

平成24年度文部科学省
「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」採択プログラム
東北大学・山形大学・福島県立医科大学・新潟大学共同プロジェクト

東北がんプロフェッショナル 養成推進プラン活動報告書

平成24年～平成28年



東北大学



山形大学



公立大学法人
福島県立医科大学



新潟大学

東北大学大学院医学系研究科

山形大学大学院医学系研究科

福島県立医科大学

新潟大学大学院医歯学総合研究科・大学院保健学研究科

ご挨拶

東北大学大学院医学系研究科長 下瀬川 徹	1
山形大学大学院医学系研究科長 山下 英俊	2
福島県立医科大学副学長 橋本 康弘	3
新潟大学大学院医歯学総合研究科副研究科長 味岡 洋一	4

総 括

統括コーディネーター 石岡 千加史	5
-------------------	---

1

各大学の取り組みと成果

東北大学

東北大学の取り組みを振り返って 分担コーディネーター 石岡 千加史	9
-----------------------------------	---

◎ がん医療に携わる専門医師養成コース

腫瘍専門医コース(地域放射線治療医) コース責任者 神宮 啓一	13
腫瘍専門医コース(先進腫瘍内科医) コース責任者 石岡 千加史	15
腫瘍専門医コース(地域腫瘍内科医) コース責任者 石岡 千加史	17
腫瘍専門医コース(地域緩和ケア医) コース責任者 井上 彰	19
腫瘍専門医コース(先進的婦人科腫瘍医) コース責任者 伊藤 潔	21
腫瘍専門医コース(地域婦人科腫瘍医) コース責任者 伊藤 潔	23
腫瘍専門医コース(腫瘍外科医) コース責任者 石田 孝宣	25
腫瘍専門医コース(地域腫瘍歯科医) コース責任者 永井 宏和	27

◎ がん医療に携わる専門のコメディカル養成コース

高度実践がん看護専門看護師コース(がん看護専門看護師) コース責任者 佐藤 富美子	29
腫瘍専門薬剤師養成コース(先進的腫瘍専門薬剤師) コース責任者 富岡 佳久	31

医学物理士養成コース(保健学専攻修士課程)	コース責任者	石橋 忠司、武田 賢	33
医学物理士養成コース(医科学専攻修士課程)	コース責任者	神宮 啓一	35
医学物理士養成コース(医科学専攻博士課程)	コース責任者	神宮 啓一	37

◎ がん医療に携わる専門医師等の研修（インテンシブ）コース

腫瘍内科医コース(インテンシブ)	コース責任者	石岡 千加史	39
がん薬物療法チーム研修コース(インテンシブ)	コース責任者	石岡 千加史	40
がん治療支援歯科医コース(インテンシブ)	コース担当教員	熊本 裕行	41
がん治療支援歯科衛生士コース(インテンシブ)	コース責任者	小関 健由	42
院内がん登録実務者養成コース(インテンシブ)	コース責任者	中山 雅晴	43
災害時がんチーム医療コース(インテンシブ)	コース責任者	森 隆弘	45

◎ がんに特化した講座

地域がん医療推進センター	森 隆弘	47
--------------	------	----

山形大学

山形大学の取り組みを振り返って	分担コーディネーター	根本 建二	49
-----------------	------------	-------	----

◎ がん医療に携わる専門医師養成コース

粒子線治療エキスパート医師育成コース	コース責任者	根本 建二	53
分子標的治療エキスパート医師育成コース	コース責任者	吉岡 孝志	55

◎ がん医療に携わる専門のコメディカル養成コース

がん口腔ケア歯科衛生士養成コース	コース責任者	飯野 光喜	57
------------------	--------	-------	----

◎ がん医療に携わる専門医師等の研修（インテンシブ）コース

がん薬物療法専門医育成コース(インテンシブ)	コース責任者	吉岡 孝志	59
緩和・在宅医療コース(インテンシブ)	コース責任者	山川 真由美	61
口腔ケア歯科医師養成コース(インテンシブ)	コース責任者	飯野 光喜	63
がん口腔ケア歯科衛生士養成コース(インテンシブ)	コース責任者	飯野 光喜	65
在宅がん緩和看護コース(インテンシブ)	コース担当教員	大谷 和子	67

◎ がんに特化した講座

東北未来がん医療学講座	根本 建二	69
-------------	-------	----

福島県立医科大学

福島県立医科大学の取り組みを振り返って 分担コーディネーター 佐治 重衡… 71

◎ がん医療に携わる専門医師養成コース

腫瘍専門医(地域放射線治療)コース	コース責任者	鈴木 義行	74
腫瘍専門医(地域がん薬物療法)コース	コース責任者	佐治 重衡、大竹 徹	76
腫瘍専門医(地域腫瘍外科医)コース	コース責任者	大竹 徹、小船戸 康英	78

◎ がん医療に携わる専門のコメディカル養成コース

高度実践看護コース(がん看護学)	コース責任者	山手 美和	80
------------------	--------	-------	----

◎ がん医療に携わる専門医師等の研修(インテンシブ)コース

放射線腫瘍学コース(地域放射線治療医養成インテンシブ)	コース責任者	鈴木 義行	82
がん薬物療法コース(地域腫瘍内科医養成インテンシブ)	コース責任者	佐治 重衡、大竹 徹	84
腫瘍外科コース(地域腫瘍外科医養成インテンシブ)	コース責任者	大竹 徹、小船戸 康英	85
地域がん診療医養成コース(インテンシブ)	コース責任者	大竹 徹、小船戸 康英	86

新潟大学

新潟大学の取り組みを振り返って 分担コーディネーター 西條 康夫… 87

◎ がん医療に携わる専門医師養成コース

がん薬物療法医養成コース(がん教育改革)	コース責任者	西條 康夫	91
放射線腫瘍医養成コース	コース責任者	青山 英史	93
がん薬物療法医養成コース(地域腫瘍内科医)	コース責任者	西條 康夫	94
がん緩和と医療医養成コース(地域緩和医療医)	コース責任者	西條 康夫、コース担当教員 生駒 美穂	96
がん専門医養成コース(地域腫瘍外科医)	コース責任者	土田 正則	97

◎ がん医療に携わる専門のコメディカル養成コース

博士前期課程・医学物理士養成コース	コース責任者	和田 眞一	99
博士後期課程・医学物理コース	コース責任者	和田 眞一	101

◎ がん医療に携わる専門医師等の研修(インテンシブ)コース

がん薬物療法医養成コース(インテンシブ)	コース責任者	西條 康夫	103
医学物理士養成・臨床研修コース(レジデントコース)(インテンシブ)	コース責任者	和田 眞一	105
医学物理士臨床研修インテンシブコース	コース責任者	和田 眞一	107

◎ がんに特化した講座

緩和医療学分野 コース責任者 西條 康夫、コース担当教員 生駒 美穂 …………… 109

2 資料

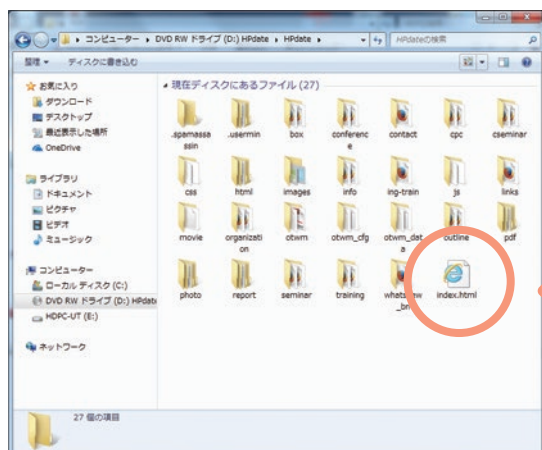
(a) 東北がんプロフェッショナル養成推進プラン 申請書 ……………	110
(b) 東北がんプロフェッショナル養成推進プラン 中間評価 ……………	115
(c) 東北がんプロフェッショナル養成推進プラン 評価委員会講評 ……………	122
(d) 東北がん評議会名簿 ……………	127
(e) 東北がんプロフェッショナル養成推進プラン 評価委員会名簿 ……………	137

CD-R 目次

3

大学の取り組みと成果 (CD-Rに記載されております)

- (a) 東北がんプロフェッショナル養成プランHP
 - 1. 東北大学 2. 山形大学 3. 福島県立医科大学 4. 新潟大学
- (b) 各種セミナー
 - (1) 4大学合同学生セミナー、市民公開講座
 - (2) 各大学主催セミナー
 - 1. 東北大学 2. 山形大学 3. 福島県立医科大学 4. 新潟大学
- (c) 実績報告(補助金)関係



(a)東北がんプロフェッショナル養成プランHP
につきましては、フォルダ内のindex.htmlから
ご参照願います。

東北大学大学院医学系研究科長

下瀬川 徹

平成19年4月のがん対策基本法の施行後、わが国ではさまざまな「がん対策」が行われてきました。文部科学省のがんプロフェッショナル養成プラン（いわゆる第1期がんプロ）は、国のがん対策の課題の1つであるがん専門医療従事者の拡充を目指す大学院GPで、私達の3大学（東北大学、山形大学、福島県立医科大学）連携プランは東北がんプロフェッショナル養成プランとして採択され、平成19年度から5年間事業が行われました。平成24年度から新たにスタートした第2期のがんプロフェッショナル基盤養成推進プランには、第1期の連携3大学に新潟大学が加わり4大学連携プランで東北がんプロフェッショナル養成推進プランとして申請し、全国15拠点の1つに採択されました。私達4大学は大学間協定を締結し、4県のがん診療連携拠点病院とも連携して、平成28年度までの5年間、がん専門医療従事者やがんの臨床研究者養成のための事業に取り組み、すばらしい成果を上げて無事に終了することができました。この間、本プランの円滑な運営に御協力いただきました東北がん評議会の委員の皆様や、大所高所から貴重な御指導と御鞭撻を下さいました評価委員会の委員の皆様には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。また、本プランの推進に尽力されました4大学の教職員や連携病院の医療従事者の皆様には敬意を表します。

本プランは、高齢化社会における地域のがん医療の課題解決のため、がん専門医療人を目指す若い医療従事者を対象に、がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、多職域（医療チーム）、患者会が連携して在宅医療や緩和ケアを含めた地域のがん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムであり、採択時および中間評価時には高い評価（A評価）を受けました。とりわけ、がん専門医療者の人事交流とがん医療の標準化の推進により、地域がん医療水準の均てん化が大いに促進され、がん診療の地域連携が促進されました。また、若手研究者の研究が発展して日本医療研究開発機構の研究課題に採択されるなど、将来のがん研究を担う人材が養成されたことは4大学連携事業として大きな成果です。

東北大学においては、第1期の東北がんプロに引き続き、放射線治療および腫瘍内科を専門にするコースに複数名が入学したほか、今回の第2期東北がんプロでは初めて緩和医療を専門にするコースに大学院生が入学しました。また、第1期がんプロで整備されたがん看護専門看護師と医学物理士コースには予想を上回る多くの入学者がありました。近い将来、これらのコースから大学での臨床研究を推進するがん研究者や地域のがん医療を推進する優秀ながん専門医療者が数多く誕生するものと期待しています。

今後の課題として、質の高いがん専門医療者の継続的な地域医療機関への配置と、先端がん医療を切り開く国際的がん臨床研究のリーダーの養成が求められます。また、平成29年度から新たにスタートする予定の第3期がんプロでは、がんゲノム医療、希少がん・小児がん、AYA世代、働く世代から高齢者に至るまでのライフステージに対応するがん専門医療従事者や研究者の養成が求められます。私達は引き続き4大学で連携して申請し、これらの課題解決に向けて取り組む予定です。

今後とも一層の御指導、御鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

山形大学大学院医学系研究科長

山下 英俊

平成24年度から開始した第2期「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」は、平成28年度をもって5年間の補助事業期間を終えることとなります。

本プランは、高齢者社会における地域がん医療の課題解決のため、地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成に重点を置いて、がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、他職種（医療チーム）、患者会が連携して、在宅医療や緩和ケアを含めた地域がん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムを提供して参りました。

山形大学医学部では、東北地方の将来のがん医療体制を見据え、東北未来がん医療学講座の設置、従来の腫瘍医育成に加え、粒子線医療、分子標的薬、歯科口腔ケア、在宅がん緩和医療など、未来志向のがん医療人材育成に取り組み、がんのプロフェッショナルを多く育成してきました。山形県のがん医療を推進する拠点として2005年に国立大学では初めてとなる診療科、研究講座横断的な山形大学医学部がんセンターを設置し、診療（CTB（キャンサートリートメントボード）など）、研究（重粒子線治療装置開発、がん創薬など）を統合的に遂行しております。これにより、人口あたりのがんプロフェッショナルの医療人は東北地方でも有数の数を擁するようになりました。その結果、山形県のがん医療高度化、均てん化に大きく貢献し、がん治療の成績は大きく向上したと自負しております。これは、本プランの立案、実施にご尽力いただいた関係者の皆様のおかげであり、ここにあらためて御礼申し上げます。

一方で、これらの成果は、環境がようやく整備されてきたに過ぎないということもまた事実です。本プランの教育を受けた医師、コメディカルスタッフが東北地方のがん医療を担うプロフェッショナルとして活躍するにはもう少し時間が必要ですし、今後がんプロフェッショナルを生み出し続けていくことが最大の課題であることは言うまでもありません。

最後になりますが、山形大学医学部ではがんセンターを中心に世界最先端のがん医療を推進しており、その一環として東北・北海道地域では“初”となる「重粒子線がん治療施設」の設置に向けて取り組んでいます。このプロジェクトで研究・開発している山形大学型重粒子線がん治療装置は東北、北海道地域のがん医療に貢献するのみならず、世界に向かって情報を発信し世界のがん治療に貢献することを目指しています。今後とも、関係者の皆様方のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

福島県立医科大学副学長

橋本 康弘

「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」の終了にあたって
ー福島県立医科大学の成果、課題、抱負について

平成24年度に開始されました「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」は平成29年3月に終了いたします。このがんプロ養成推進プランは東北大学、山形大学、福島県立医科大学、新潟大学の4大学が連携・協力して優れたがん医療専門者の育成を推進するとともに、がん医療水準の向上を図るものです。本学では大学附属病院内に臨床腫瘍センター（佐治重衡センター長）を設置し、大学院医学研究科および大学院看護学研究科と連携をしながら、がん医療専門者の育成に努めてきました。腫瘍専門医養成のため大学院医学研究科内に腫瘍専門医（地域放射線治療）コース、腫瘍専門医（地域がん薬物療法）コース、腫瘍専門医（地域腫瘍外科医）コースを、がん看護専門看護師を養成するため、大学院看護学研究科内に高度実践看護コース（がん看護学）を、がん医療に携わる専門医師等の研修（インテンシブ）コースとして放射線腫瘍学コース、がん薬物療法コース、腫瘍外科コース、地域がん診療医養成コースを設け、教育実施体制や教育環境を整備しました。

一方、大学院教育以外の事業として1) 臨床腫瘍セミナー、2) 磐梯熱海オンコロジーセミナー、3) Cancer Boardの開催、4) 国内・海外（MDアンダーソンがんセンター）研修、5) 緩和ケア研修会、6) 医師・看護師への卒後教育、7) 外来化学療法センターとの連携、8) 放射線腫瘍セミナー、9) がん治療の地域連携、10) 院内がん・地域がん登録の推進、11) 吉田富三記念福島がん哲学外来、12) 市民・高校生・患者への啓発活動、13) オープンキャンパスでの高校生、保護者への講演会、14) 国際がん看護学会への参加、15) リレーフォーライフの参加等に取り組んできました。

この結果、腫瘍専門医数の増加、がん治療の地域連携、地域がん登録、緩和ケアおよび県民・市民への啓発活動の充実に大きく寄与しました。また、がん医療従事者、学生等ががん医療に関する幅広い知識との習得と理解を深めることができたと考えています。

福島県立医科大学は、がんに関する医療従事者の育成と地域医療への貢献に引き続き取り組んで参ります。今後とも、関係者の皆様方のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

味岡 洋一

平成24年4月から開始されました「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」は、平成29年3月で終了致します。本学は、第1期がんプロでは別の枠組みで活動して参りましたが、第2期がんプロにおいては、東北がんプロに加わり活動して参りました。

本プランは、中間評価でAと高い評価を受け、また様々な取り組みを行い、素晴らしい成果を挙げて終了することが出来ました。連携3大学（東北大学、山形大学、福島県立医科大学）、東北がん評議会、外部評価委員会の皆様に厚く御礼申し上げます。

本プランは、高齢化社会における地域のがん医療の改善を図るため、地域がん医療に貢献するがん専門医療人の養成を重点目的としました。4大学が担当する地域は、広い面積、高い高齢化率、高いがん罹患率、少ない医師数、がん拠点病院空白2次医療圏9カ所等の特徴とするわが国有数のがん医療過疎地域であります。その結果、地域がん医療を担う各種がん専門医療人が極端に不足していました。

こうした中、本学では、東北がんプロフェッショナル養成推進プランにおいて10コースを開設し、がん専門医および医学物理士の育成に取り組んで参りました。また、がんに関わる教育・診療体制の充実のため、腫瘍内科学分野および緩和医療学分野の開設、緩和医療学専任准教授および医学物理士助教の雇用、医歯学総合病院にけるキャンサーボード開催などの体制整備を行って参りました。

また、東北大学、山形大学、福島県立医科大学と共同で、e-learningシステムを構築し、合同セミナーを開催するなど連携事業を進めて参りました。その結果、本学では34名ががんプロコースを選択し、専門医および医学物理士の資格取得が進み、本学だけでなく、地域のがん診療連携拠点病院におけるがん診療の質向上に貢献しました。

今後の課題は、継続して高度ながん医療を担うがん医療人を養成して、地域のがん診療連携拠点病院に配置し、新潟県のがん診療の質向上を図ることです。人材育成には時間が必要です。平成29年度から新たながんプロが始まる予定ですので、4大学の枠組みを継続して申請し採択されるよう努力していく所存です。今後とも、関係者皆様のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

統括コーディネーター

石岡 千加史

1. 東北がんプロフェッショナル養成推進プランの取り組みの特徴と成果

本プランは、高齢化社会における地域のがん医療の課題解決のため、がん専門医療人を目指す若い医療従事者を対象に、がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、多職域（医療チーム）、患者会が連携して在宅医療や緩和ケアを含めた地域のがん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムとして平成24年度からスタートしました。

基本理念「がんの克服を目指し、患者を優先する全人的がん医療の実現」の下に、ミッションとして、①大学、地域、多職種が連携して地域のがん医療とがん研究を推進する、②がん医療に必要な学識と技能や国際レベルの臨床研究を推進する能力を育む、ことを目指し、平成24年度から平成28年度までの5年間、事業を実施しました。本プランは、東北大学、山形大学、福島県立医科大学、新潟大学と4県の全てのがん診療連携拠点病院が連携する広域プランであり（図1）、履修単位の互換や社会人入学制度を有する柔軟な教育システムを実現しました。本プランには、関連機関のネットワーク強化のため東北がん評議会（医学系研究科長、がん拠点病院、職能団体、行政が委員として参加）がアドバイザー・コミティとなり、各団体が円滑に連携して、①地域間、大学間、病院間、職域間の円滑な連携を強化し、②がん医療の標準化と臨床研究を推進しました。また、③医療機関の整備など地域がん医療の課題を検討し、がん医療水準の向上に貢献することを目標にしました。この評議会の下に本プランの意思決定と事業運営のための4大学合同の運営委員会（統括コーディネーター、分担コーディネーター、コース責任者が委員として参加）を置き、①教育に関する事業計画を作成と

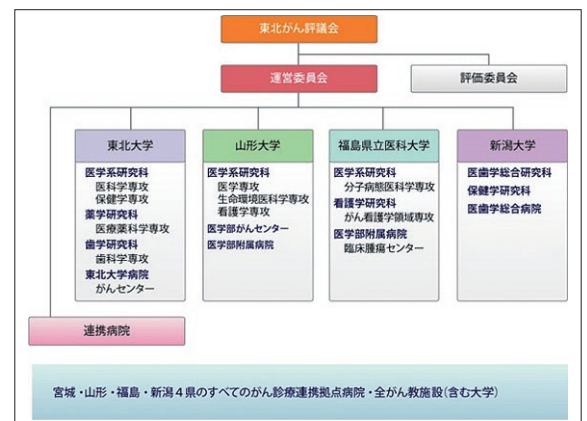


図1 東北がんプロフェッショナル養成推進プランの組織

実施、②専門資格に必要な学識・技能の習得を可能にする教育システムの確保、③がん専門医療者を目指す若い人材の発掘、④職域を越えた地域のがん専門医療者の養成、を行ったほか、⑤実績を定期的に取りまとめて東北がん評議会に報告しました。さらに、有識者による外部に評価委員会を置き、本プランの進捗、臨床試験やがん登録の推進状況等の視点から年1回成果を評価しました。

本プランでは、地域の課題の共通性を生かして地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成に重点を置き、連携4大学が教育コアとして大学院に新たに3講座（新潟大学に緩和医療学講座、東北大学に地域がん医療推進センター、山形大学に東北未来がん医療学講座）を新設し、45教育コースを設置し、地域のがん診療連携拠点病院（以下、がん拠点病院）等との連携により、多職域のがん専門医療人を養成し地域の人材交流を推進してきました。なお、福島県立医科大学はがんプロ補助金事業とは別に独自に放射線治療と腫瘍内科の講座を設置し、連携する4大学全てに放射線治療と腫瘍内科の講座が整備されました。また、本プランは、高齢

化と地域医療過疎を特徴とする日本の地域がん医療モデルを構築する新規性と、東日本大震災の経験をもとに震災時の新しい地域がん医療モデルを構築することを目指し、わが国のみならず世界の地域がん医療の向上へむけ情報を発信しました。

本プランのために、宮城、山形、福島、新潟県の4大学の大学院医学系研究科が中心となり、大学間、学科間、専攻間、大学一病院間連携を含む高度な教育システムを構築しました(図2, 図3)。がん医療者養成のために重要な基盤学識形成のための講義・臨床腫瘍学特論は、大学間、学科間、専攻間で共有し、e-ラーニング(東北大学インターネットスクール:ISTU)により履修できるようにしました。このe-ラーニングにより、講義履修の空間的・時間的問題を解決し、履修者の十分な実習時間が確保されました。さらに、講義の一部は全国e-ラーニングクラウドの履修を可能とし、プラン外で連携する大学の講義受講が可能となり、専門資格取得のために知識をより円滑に習得できる教育システムを実現しました。

養成コースは大きく分けて、(1)腫瘍専門医養成コース、(2)医師以外のメディカルスタッフのためのがん医療専門職養成コース、(3)がん専門インテンシブ研修コースの3コースで、コース内に合計45コースを含み、4大学独自の大学院講義システムから各大学連携病院での専門別実習まで、専門資格取得に必要な教育カリキュラムを実現しました。大学別のコース設置状況は、東北大学には腫瘍専門医8コース、コ・メディカル5コース、インテンシブ6コースを、山形大学には腫瘍専門医2コース、コ・メディカル1コース、インテンシブ5コースを、福島県立医大には腫瘍専門医3コース、コ・メディカル1コース、インテンシブ4コースを、新潟大学には腫瘍専門医5コース、コ・メディカル2コース、インテンシブ3コースです。

2. 養成状況

(1)腫瘍専門医コース:表1に専門領域別の腫瘍専門医の養成状況を示します。この期間に計66人の入学者があり、第1期がんプロの36名から大幅に増加しました。しかし、目標数を高く設定したためその達成率は27.7%でした。専門領域別の入学者数と目標達成率(%)を見ると、放射線治療コースが15名(32.6%)、がん薬物療法コースが15名(17.0%)、緩和医療コースが2名(16.7%)、腫瘍外科コースが25名(31.3%)でした。第1期がんプロと比較して、放射線治療コース、緩和医療コースおよび腫瘍外

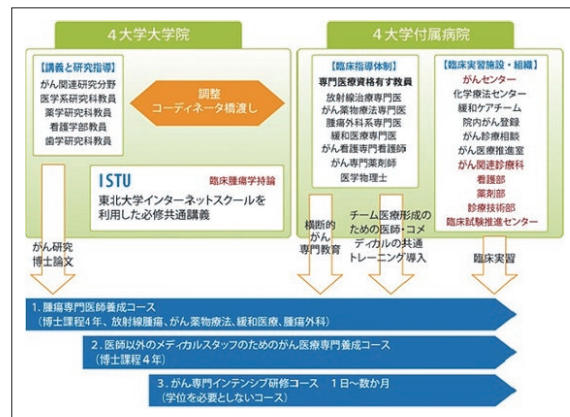


図2 東北がんプロフェッショナル養成プランの教育システム

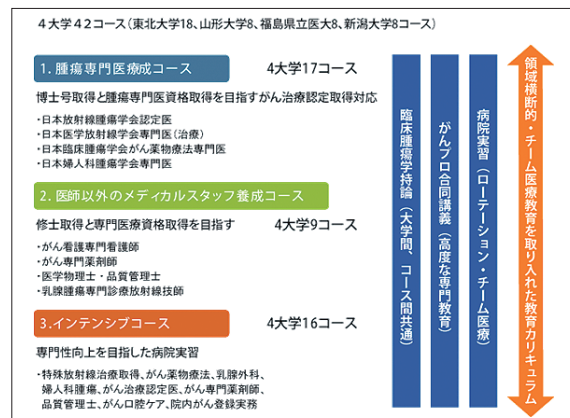


図3 東北がんプロフェッショナル養成推進プランの養成コースと共通カリキュラム

科コースは大幅に増加、一方、第1期で入学者が最も多かったがん薬物療法コースは前回の入学者数を下回りました。第1期では入学者がいなかった緩和医療コースには、初めて入学者がありました（東北大学と新潟大学に各1名）。腫瘍専門医コースは第1期がんプロ2年目にあたる平成20年度から募集を開始した博士課程であり、これまでの課程修了者は、それぞれのコースで博士号を得ると共に、各専門領域の専門医資格を取得し、がん診療連携拠点病院では専門医として、または大学で臨床研究者として活躍しています。今後、東北がんプロ修了生が、この地域のがん医療水準の向上やがん臨床研究開発の推進に一層貢献するものと期待されます。

(2) 医師以外のメディカルスタッフ養成コース：表2に専門領域別の医師以外のメディカルスタッフ養成コースの養成状況を示します。この期間に計32人の入学者があり、第1期がんプロの22名から大幅に増加しました。目標養成数を第1期と同程度に設定したこともあり、目標達成率は46.4%と腫瘍専門医コースと比べて良好でした。専門領域別に見ると、東北大学と新潟大学に設置した医学物理士コースへの入学者が24名（東北大学14名、新潟大学10名、目標達成率64.9%）と最も多く、次いで東北大学と福島県立医科大学におけるがん看護専門看護師コースの入学者6名（東北大学5名、福島県立医科大学1名、目標達成率50%）でした。一方、がん専門薬剤師コース（東北大学）は2名、がん口腔ケア歯科衛生士は0名でした。

なお、大学別の養成状況を表3に示します。腫瘍専門医とコ・メディカルコースを合わせて、東北大学は44名（目標達成率25.9%）、山形大学は9名（目標達成率25.0%）、福島県立医科大学は17名（目標達成率40.5%）、新潟大学は28名（目標達成率47.5%）でした。

(3) インテンシブコース：4大学に18コースを開講しました。このうち東北大学に開講した、がん薬物療法チーム研修、災害時がんチーム医療コース、がん治療支援歯科医コース、がん治療支援歯科衛生士コース

専門分野	大学名	目標達成率%(実績/計画)	
		大学別	専門領域別
放射線治療	東北大学	41.7% (5/12)	32.6% (15/46)
	山形大学	41.7% (5/12)	
	福島医大	8.3% (1/12)	
	新潟大学	40.0% (4/10)	
がん薬物療法	東北大学	13.6% (6/44)	17.0% (15/88)
	山形大学	33.3% (4/12)	
	福島医大	8.3% (1/12)	
	新潟大学	20.0% (4/20)	
緩和医療	東北大学	25.0% (1/4)	16.7% (2/12)
	新潟大学	12.5% (1/8)	
腫瘍外科	東北大学	3.3% (2/60)	31.3% (25/80)
	福島医大	116.7% (14/12)	
	新潟大学	112.5% (9/8)	
歯科	東北大学	75.0% (9/12)	75.0% (9/12)
計		27.7% (66/238)	

表1 領域別の腫瘍専門医の養成状況

専門分野	大学名	目標達成率%(実績/計画)	
		大学別	専門領域別
がん看護専門看護師	東北大学	83.3% (5/6)	50.0% (6/12)
	福島医大	16.7% (1/6)	
がん専門薬剤師	東北大学	25.0% (2/8)	25.0% (2/8)
医学物理士	東北大学	58.3% (14/24)	64.9% (24/37)
	新潟大学	76.9% (10/13)	
がん口腔ケア歯科衛生士	山形大学	0% (0/12)	0% (0/12)
計		46.4% (32/69)	

表2 領域別の医師以外のメディカルスタッフの養成状況

大学名	養成コース	目標達成率%(実績/計画)	
		養成コース別	大学別
東北大学	腫瘍専門医	17.4% (23/132)	25.9% (44/170)
	コ・メディカル	55.3% (21/38)	
山形大学	腫瘍専門医	37.5% (9/24)	25.0% (9/36)
	コ・メディカル	0% (0/12)	
福島県立医科大学	腫瘍専門医	44.4% (16/36)	40.5% (17/42)
	コ・メディカル	16.7% (1/6)	
新潟大学	腫瘍専門医	39.1% (18/46)	47.5% (28/59)
	コ・メディカル	76.9% (10/13)	
計		31.9% (98/307)	

表3 大学別の養成状況

ス、および院内がん登録業務習得コースには5年間で各コースに63名から2,941名（平成29年1月末時点）の受講者があり、地域のがん医療水準の均てん化に大いに貢献できたと考えられます。

養成状況に関してはプラン策定時から高い目標を掲げたため、目標達成には至りませんでした。この5年間の養成数は第1期がんプロの約1.8倍にのぼり、地域のがん専門医療者数の増加に着実に貢献しています。本プランと厚生労働省が主導するがん診療連携拠点病院強化事業が車の両輪になって地域のがん医療水準を向上させる枠組みは少しずつ成果を上げていると考えます。連携4県の人口100万人当たりのがん専門医療従事者数は平成28年度現在の図4に示すとおりです。4県全体では全国平均よりやや少なく、4県の間には総数と職種別数で格差があることが判明しています。

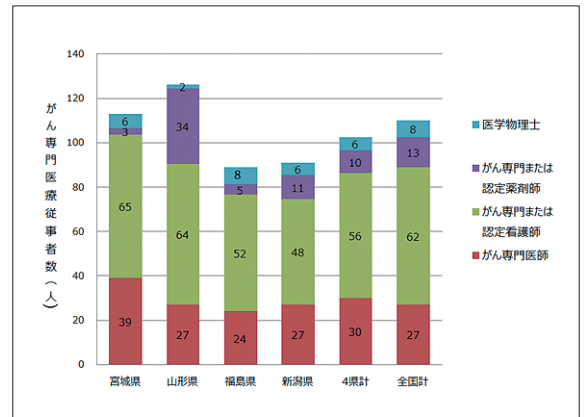


図4 平成28年度人口100万対「がん専門・認定医療人数（除くがん治療認定医）」専門別

3. 課題

本プランは、がん専門医療者の養成に向けてこれまでにない成果を上げましたが、その一方で、4大学ともに共通して人材リクルートに課題が残りました。養成状況（前述）に記載したように、コースによって入学者数や目標達成率は異なりますが、全てのコースで目標達成には至りませんでした。その要因の1つに、4県は医師数が全国平均より少ないいわゆる医師不足の地域にあり、若い医師をリクルートするのが難しいことがあげられます。今後は、よりいっそうの広報活動に力を入れる必要があるほか、社会人入学者を積極的にリクルートする必要があると考えます。

4. 今後の展望

文部科学省補助金事業・がんプロフェッショナル養成基盤推進プランは平成28年度で終了し、東北がんプロフェッショナル養成推進プランも一旦区切りとなりますが、これまでのコースは平成29年度も継続して実施します。平成29年度から新たにスタートする文部科学省補助金事業・「多様な新ニーズに対応するがん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン」には、本プランで連携した4大学連携体制で申請し、採択されれば平成29年度から事業を開始する予定です。新しいプランでは、がんゲノム医療の推進、小児がんや稀少がんの対策、ライフステージを考慮したがん医療の整備を新たな目標に、引き続き地域がん医療に貢献する優れたがん専門医療人材養成に重点を置きながら、がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、多職域（医療チーム）、患者会が連携して地域のがん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムを提供する予定です。



東北大学の取り組みを振り返って

臨床腫瘍学分野 教授

分担コーディネーター **石岡 千加史**

1. 東北大学の取り組みの特徴

東北大学医学系研究科（一部は歯学研究科と薬学研究科）に腫瘍専門医コース（博士課程）、医師以外のメディカルスタッフ養成コース（修士課程と博士課程）およびインテンシブコース（課程によらない科目履修）を以下のように設置した。

- (1) 腫瘍専門医コース（8 コース）：腫瘍専門医コース（地域放射線治療医）、腫瘍専門医コース（先進腫瘍内科医）、腫瘍専門医コース（地域腫瘍内科医）、腫瘍専門医コース（地域緩和ケア医）、腫瘍専門医コース（先進婦人科腫瘍医）、腫瘍専門医コース（地域婦人科腫瘍医）、腫瘍専門医コース（腫瘍外科医）、腫瘍専門医コース（腫瘍専門歯科医コース（地域腫瘍歯科医））の8 コースを設置し、それぞれ、将来の地域がん医療やがん臨床研究を支える放射線治療専門医（日本医学放射線腫瘍学会）、がん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）、緩和医療専門医（日本緩和医療学会）、乳腺専門医（日本乳癌学会）および婦人科腫瘍専門医（日本婦人科腫瘍学会）の取得を養成すること目的にした。
- (2) 医師以外のメディカルスタッフ養成コース（5 コース）：腫瘍専門薬剤師養成コース（先進的腫瘍専門薬剤師）、高度実践がん看護専門看護師コース（がん看護専門看護師）、医学物理士養成コース（修士課程、保健学専攻）、医学物理士養成コース（修士課程、医科学専攻）、医学物理士養成コース（博士課程）の5 コースを設置し、それぞれ、がん専門薬剤師（日本医療薬学会）、がん看護専門看護師（日本看護協会）、医学物理士（医学物理士認定機構）を養成することを目的にした。
- (3) インテンシブコース（6 コース）：腫瘍内科医コース（インテンシブ）、がん薬物療法チーム研修コース（インテンシブ）、災害時がんチーム医療コース（インテンシブ）、がん治療支援歯科医コース（インテンシブ）、がん治療支援歯科衛生士コース（インテンシブ）、院内がん登録実務者養成コース（インテンシブ）の6 コースで、専門医等の資格取得にこだわらず社会人の専門性向上のための科目履修コースとした。

2. 養成状況

- (1) 腫瘍専門医コース：表 1 に東北大学における平成 24 年度から平成 28 年度までの腫瘍専門医コースの養成状況を示した。全体の目標は 128 名としたが実際の入学者は合計 23 名

であり、目標達成率は18%であった。これは、申請時点の目標を高めに設定したことと、腫瘍外科コースの場合、従来的一般入学コースとの選別が期待どおりに進まなかったことが原因として考えられる。腫瘍専門医コースの中では、放射線腫瘍学コース（目標達成率41.7%）と地域腫瘍歯科医（目標達成率75%）は入学者確保が比較的良好であった。先進および地域腫瘍内科医（目標達成率13.6%）、地域緩和ケア医（目標達成率25%）、先進および地域婦人科腫瘍医（目標達成率2.5%）、腫瘍外科医コース（目標達成率6.3%）については、未だ社会的なニーズは高いものの目標とする入学者を十分に確保することができなかった。

コース名	入学者実績（括弧内は当初目標）合計人数					
	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	期間合計
腫瘍専門医コース （地域放射線治療医）	0 (0)	1 (3)	0 (3)	2 (3)	2 (3)	5 (12)
腫瘍専門医コース （先進腫瘍内科医）	0 (0)	1 (5)	0 (5)	2 (5)	1 (5)	4 (20)
腫瘍専門医コース （地域腫瘍内科医）	0 (0)	0 (6)	1 (6)	1 (6)	0 (6)	2 (24)
腫瘍専門医コース （地域緩和ケア医）	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	1 (1)	1 (4)
腫瘍専門医コース （先進婦人科腫瘍医）	0 (0)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	0 (20)
腫瘍専門医コース （地域婦人科腫瘍医）	0 (0)	0 (5)	0 (5)	0 (5)	1 (5)	1 (20)
腫瘍専門医コース （腫瘍外科医）	0 (0)	0 (4)	0 (4)	1 (4)	0 (4)	1 (16)
腫瘍専門歯科医コース （地域腫瘍歯科口腔外科医）	0 (0)	0 (3)	3 (3)	4 (3)	2 (3)	9 (12)
計	0 (0)	2 (32)	4 (32)	10 (32)	7 (32)	23 (128)

表1 東北大学における腫瘍専門医コースの年度別養成状況

- (2) 医師以外のメディカルスタッフ養成コース：表2に東北大学における平成24年度から平成28年度までの医師以外のメディカルスタッフ養成コースの養成状況を示した。全

体の目標は38名としたが実際の入学者は合計21名であり、目標達成率は55.3%であった。この中で、高度実践がん看護専門看護師コース（がん看護専門看護師）（目標達成率83.3%）と医学物理士養成コース（修士課程2コースと博士課程1コース合計）（目標達成率58.3%）は高い目標達成率であった。なお、腫瘍専門薬剤師養成コース（先導的腫瘍専門薬剤師）の目標達成率は25%であった。がん看護専門看護師コースと医学物理士養成コースについては、今後、専門医療人材の養成が飛躍的に進むことが期待できる状況になった。

コース名	入学者実績（括弧内は当初目標）合計人数					
	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	期間合計
腫瘍専門薬剤師養成コース（先導的腫瘍専門薬剤師）	0 (0)	1 (2)	1 (2)	0 (2)	0 (2)	2 (8)
高度実践がん看護専門看護師コース（がん看護専門看護師）	0 (0)	0 (0)	2 (2)	3 (2)	0 (2)	5 (6)
医学物理士養成コース（修士課程、保健学専攻）	0 (0)	1 (2)	0 (2)	1 (2)	1 (2)	3 (8)
医学物理士養成コース（修士課程、医科学専攻）	0 (0)	2 (2)	3 (2)	2 (2)	3 (2)	10 (8)
医学物理士（医学物理士認定機構）	0 (0)	1 (2)	0 (2)	0 (2)	0 (2)	1 (8)
計	0 (0)	5 (8)	6 (10)	6 (10)	4 (10)	21 (38)

表2 東北大学における医師以外のメディカルスタッフコース養成コースの年度別養成状況

- (3) インテンシブコース：インテンシブコースは当初から養成医療者数の目標を設定しなかった。災害時がんチーム医療コース、院内がん登録実務者養成コースに多くの履修者を集めることができた。また、がん薬物療法チーム研修コースは第1期がんプロから現在まで東北6県のがん診療連携拠点病院や中核的病院から毎年多くの参加希望があり、本養成プランの終了後も継続する予定である。災害時がんチーム医療コースは本報告書作成時点（平成29年1月）で、延べ参加人数は2,491人であった。

3. 成果と課題

東北大学には、腫瘍専門医コースを8コース、医師以外のメディカルスタッフコース養成コースを5コース、インテンシブコースを6コース設けて各専門領域のがん専門医療者の養成を実施した。目標養成数を高く設定したこともあり、腫瘍専門医コースは設定した当初目標への達成率が高くなかったが、第1期に引き続き放射線治療専門医やがん薬物療法専門医を目指す入学者が一定数確保された。また、緩和医療専門医を目指す入学者が第1期から第2期を通して初めて1名あり、今後、入学者が増えることが期待される。一方、医師以外のメディカルスタッフ養成コースには、がん看護専門看護師と医学物理士を目指すコースに多くの入学者があったことは刮目すべき点である。

プラン採択初期から、専用のホームページを開設し学外への広報に力を入れたほか、学内向けにメールやポスターによる広報を広く行ったことにより、特に、がんプロ合同セミナー（東北大学病院のがんセミナー、化学療法カンファレンスおよび臨床病理CPC）には大学院生に留まらず数多くの学内外の社会人の参加を得ることができた。このことは地域のがん医療水準を向上させる目標達成に向けて大きな成果であると考えられる。今後も第1期がんプロ終了時と同様に、既になんがん診療を臨床の現場で主体的に行っている医療従事者の専門性を向上させるために、社会人入学者の増加に努め、地域（宮城県にとどまらず東北地方全体）の専門資格を有するがん専門医療人を増やして、がん診療連携拠点病院に配置することが課題である。また、がん医療水準の向上に欠かせない臨床研究（臨床開発研究や研究者が主導する治験や臨床試験）を推進するための若手リーダーの養成が今後の課題であると考えられる。第1期がんプロ修了生と第2期がんプロ修了生が博士論文研究をさらに発展させ、日本医療研究開発機構（AMED）の大型研究費を獲得して教員として研究を推進している点は、臨床研究者の養成の点で大いに評価できると考える。

災害時がんチーム医療コースは医師・看護師・薬剤師など医療関係者を対象としたインテンシブコースであり、東日本大震災の際にがん患者（特に被災した在宅がん患者）の救済に大きな役割を果たした「がん相談支援センター」の役割の強化、地域がん医療連携体制の強化および、それらに関係する人材の育成を目指したカリキュラムである。仙台市だけでなく仙台市以外でも開催すること（特に気仙沼などの被災地域）で、「地域での災害時がん医療の連携体制の強化」の効果を意図したカリキュラムであり、上記のように多数の参加者を得ることができると、宮城県の地域がん医療に貢献できたと考えられる。

4. 今後の展望

平成29年度から新たにスタートする文部科学省の第3期がんプロフェッショナル養成プラン「多様な新ニーズに対応するがん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン」には、第2期と同じ4大学連携で申請する予定である（平成29年1月現在）。採択された場合は、プラン全体で特になんゲノム医療、希少がん・小児がん、ライフステージ（AYA世代のがん、働く世代のがん、高齢者等）に応じたがん対策を推進する人材の養成を主な目標とする。この目標に向けて、東北大学ではこれまでのコースを継承しつつ発展させて東北大学大学院医学系研究科医科学専攻医学履修課程に新たな腫瘍専門医コース、医師以外のメディカルスタッフコース及びインテンシブコースを設置し、平成30年度から開講する予定である。

腫瘍専門医コース（地域放射線治療医）

コース責任者 神宮啓一

1. コースの特徴

放射線治療医を育成するにあたっては、単に放射線治療計画ができるということだけでなく治療適応の有無を放射線治療医主導で決定できるようにならないと考える。同じ病名、同じような病状であっても、合併症の有無はもとより、患者さんの社会環境的状态までも配慮する必要がある。その際に放射線治療以外にどのような選択肢があるのかも熟知していなければ、患者さんをより良い選択に導いてあげることができない。このような知識、判断力、また相手の話を聞き理解できる能力を身につけるためには、結局日常臨床に深く携わり、放射線治療医のチーム内および他診療科の医師で discussion しながら、時には自身で責任を持って患者さんの対処にあたって実力をつける以外にはないと思われる。また、放射線治療に伴う障害の診療についても放射線治療医が責任を持って行うべき問題であると考えており、放射線障害についても深く勉強できるようにしている。

当コースではインターネットスクールなど座学で基礎知識を学んだうえで、こうした実践的医療に上級医とともに携われるように実地訓練の内容が多くなっている。また、化学療法や緩和医療についての実際的な知識や正しい理解が必須であるため、当院腫瘍内科、緩和医療科にローテートさせていただき、研修を行っている。

また、実地医療ではなかなか経験できないレアケースに対する対応能力も身につけなければならないが、これにはがん化学療法カンファレンス、病理カンファレンス、放射線治療科で行っている各種カンファレンスを指導医と一緒に参加することで学んでいただくようにしている。また、日本放射線腫瘍学会学術大会、日本医学放射線学会総会、同地方会、北日本腫瘍学研究会などの学会、研究会にも積極的に参加できるよう配慮している。

さらに、学術論文の内容を正しく理解、判断できるよう、放射線治療科で抄読会を週 1 回開催しており、輪番で英文論文を読んで内容をスタッフに紹介、解説するというを行っている。

ある程度実力がついたと判断された時点で、放射線治療専門医の常勤医がいる地域病院に非常勤医として派遣し、新患外来、照射計画、治療後の患者さんの経過観察外来などを行い、上級医のバックアップと指導のもと、自身単独で診療にも当たれるようにトレーニングを行っている。習熟度によっては社会人大学院生として、地域がん診療連携拠点病院などに赴任して診療にあたってもらうことも行った。

さらに医学物理士、診療放射線技師、放射線治療認定看護師などを含めたチーム医療に関する理解のため、日常臨床とともに働くほかに、外部委員を交え月 1 回放射線治療品質管理委員会を行い、大学院生もこれに参加させ意見交換を行っている。

2. 養成状況

平成25年度～平成28年度で計5名のがんプロ大学院生を受け入れている。H25年度1人 H27年度2人 H28年度2人と、比較的コンスタントに入学はしているが、目標受け入れ人数と比べると十分とは言えない状況である。しかし、このうちで、平成25年度入学の学生が放射線科専門医に合格している。また、前期がんプロの卒業生は全員その上である放射線治療専門医を取得、数名はがん治療認定医も取得した。がんプロ卒業生は放射線治療専門医取得後に地域のがん診療拠点病院の常勤として配置し、それぞれ活躍中である。

その他、腫瘍内科および緩和ケア科からのローテーション研修も各年度で受け入れ、放射線治療について学ぶ機会を提供している。

3. 課題

放射線治療専攻医を増やすためのリクルート活動を東北7県の医大で協力し放射線治療セミナーなどを行ってきたが、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランが北東北と南東北で分かれていることから十分な連携が取りづらい環境にあった。

当コースのようにしっかりと結果を残しているコースにはインセンティブとして予算を配分するなどのシステムがあるべきである。当科は医学物理士コースも加えると多くの人数が入っており、旅費や学会参加費などの一人当たりの配分が不十分である。また大学院生が海外学会へ演題が通るような特別な成果を示した場合にもインセンティブを与えるべきと考える。一般大学院コースでなく、がんプロコースを選択するだけのメリットを明確に示すことができなければ勧誘は難しいと思われる。

スタッフの人件費確保も大きな課題であると思われる。受け入れ人数増によるスタッフの負担は甚大である。

4. 今後の展望

放射線治療医は確実に増えてきているが、十分と言うにはほど遠い。医学生のうちからがん診療や放射線治療に携わる時期が必要と思われる。がんプロが学部教育とも連携してがん治療医を志す学生を増やすような事業を計画すべきと思われる。それは医学生だけでなく、その前段階の小中高校へ出張講義などにももっと精力的に協力していくことが将来の人材確保に繋がると期待される。

腫瘍専門医コース（先進腫瘍内科医）

コース責任者 石岡 千加史

1. コースの特徴

本コースの目的は、臨床腫瘍学の分野で先進がん医療の開発推進に寄与できる若手研究者の養成であり、東北大学大学院医学系研究科医学履修課程（博士課程）に開講した。がん薬物療法にとどまらず、広く臨床腫瘍学に関する学識を高めるため、4大学共通の系統講義コースの臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（約60講義を東北大学インターネットスクールに開講）、生命倫理およびTR特論を必修にした。研究医養成特論、研究推進・研究倫理ゼミ、学際領域ゼミ、国際交流セミナー、海外留学成果評価、がんプロ合同セミナー、化学療法トレーニングⅠ・Ⅱ・Ⅲを選択科目とした。コースの教員は、東北大学病院腫瘍内科のスタッフ（教授～助教でがん薬物療法専門医や指導医を期間内に7～9名確保）が担当し充実したがん薬物療法コースの教育体制を実現した。論文研究は主に臨床腫瘍学分野で行ったほか、東北大学病院腫瘍内科でがん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）の受験資格に必要な症例経験を含むより多様な腫瘍性疾患の臨床修練と、リスクマネジメント、標準化学療法プロトコルの詳細について習熟するためのトレーニングを実施した。また、症例経験のために東北大学病院の放射線治療科、緩和医療科、呼吸器内科、血液免疫科および乳腺内分泌外科の臨床実習を選択可能な研修期間を設けた。さらに、アドバンスド講義であるがんプロ合同セミナーとして、化学療法カンファレンス（月1回）、がんセミナー（月1回）、臨床病理CPC（年4回）、冬のがん薬物療法セミナー（年1回）、日本臨床腫瘍学会主催のBest of ASCO in Japan（年1回）他を選択できる領域横断的な講義や実習を多角的に導入した。

2. 養成状況

平成24年度から入学者の募集を開始し、平成24年度に0名、平成25年度に1名、平成26年度に0名、平成27年度に2名、平成28年度に1名（平成24年度～28年度の4年間に合計4名）の入学者があった。平成24年度以降の入学者4名は、必修科目である臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱに加え、選択科目の臨床腫瘍学特論Ⅲを2年次までに聴講するほか、上記の必修トレーニングコースとがんプロ合同セミナーを履修する。1年次は主に化学療法トレーニングを受け、2年次から4年次は論文研究に専念し、4年次に学位審査を受け博士課程を修了する。本コースの入学者は現在履修中である。入学者は全員を国内外がん関連学会で複数回の発表経験を得ることができた。また、修了者は学位論文を英文論文として学術誌に発表する。現在、前期がんプロの腫瘍専門医養成コース（がん薬物療法）を修了した

学生の一部は大学でがん研究者としてのキャリアを形成しつつ、がん薬物療法専門医の認定試験を受験すべくさらに研鑽を積んでいる。

3. 課題

本コースに関して、5年間の補助金事業期間中の課題は入学者の確保であった。宮城県圏内で入学者のリクルートのための説明会を毎年複数回開催してコースの広報につとめたが、5年間で入学者は4名であった。今後は、より効率的な広報活動を展開し、研修医を中心とする若手医師からより多くの入学者を確保する必要と、社会人入学の推進が必要である。

4. 今後の展望

平成29年度から新たにスタートする文部科学省の第3期がんプロフェッショナル養成プラン「多様な新ニーズに対応するがん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン」では、これまでの東北大学大学院医学系研究科医科学専攻医学履修課程の腫瘍専門医コース（先進腫瘍内科医）と腫瘍専門医コース（地域腫瘍内科医）を発展させ、特にがんゲノム医療、希少がん・小児がんに応じたがん対策を推進できる人材の養成を目指すコースにする計画である。

腫瘍専門医コース（地域腫瘍内科医）

コース責任者 石岡 千加史

1. コースの特徴

本コースの目的は、日本臨床腫瘍学会（JSMO）のがん薬物療法専門医を養成することであり、東北大学大学院医学系研究科医学履修課程（博士課程）に開講した。がん薬物療法にとどまらず、広く臨床腫瘍学に関する学識を高めるため、4大学共通の系統講義コースの臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（約60講義を東北大学インターネットスクールに開講）と、トレーニングコース（臨床実習）として化学療法トレーニングⅠ・Ⅱ・Ⅲを必修にした。トレーニングコースの教員は、東北大学病院腫瘍内科のスタッフ（教授～助教でがん薬物療法専門医や指導医を期間内に7～9名確保）が担当し充実したがん薬物療法コースの教育体制を実現した。トレーニングⅠ（化学療法センターで1週間）は実際の化学療法の流れを理解し、治療計画法を理解することを目的とし、トレーニングⅡ（化学療法センターや腫瘍内科外来で3週間）は化学療法を行うための基本手技、リスクマネジメント、標準化学療法プロトコルの概要を習得することを目的とする実習コースとした。トレーニングⅢ（腫瘍内科病棟で8週間以上）では実践トレーニングを行い（実際は10ヶ月間にわたって実施した）、専門医受験資格に必要な症例経験を含むより多様な腫瘍性疾患の臨床修練と、リスクマネジメント、標準化学療法プロトコルの詳細について習熟するためのトレーニングを実施した。また、放射線治療トレーニングⅠ・Ⅱと緩和ケアトレーニングⅠ・Ⅱを必修として、進行がん患者の治療学を包括的にトレーニングするコースとした。放射線治療トレーニングとして東北大学病院放射線治療科、緩和ケアトレーニングとして東北大学病院緩和医療科を全員が各1ヶ月間ローテート研修した。また、がん薬物療法専門医試験の症例経験のために東北大学病院呼吸器内科、東北大学病院血液免疫科および東北大学病院乳腺内分泌外科を選択必修として研修期間を設けた。さらに、アドバンスド講義であるがんプロ合同セミナーとして、化学療法カンファレンス（月1回）、がんセミナー（月1回）、臨床病理CPC（年4回）、冬のがん薬物療法セミナー（年1回）、日本臨床腫瘍学会主催のBest of ASCO in Japan（年1回）他を必修として、領域横断的な講義や実習を多角的に導入した。

2. 養成状況

平成24年度から入学者の募集を開始し、平成24年度に0名、平成25年度に0名、平成26年度に1名、平成27年度に1名、平成28年度に0名（平成24年度～28年度の4年間に合計2名）の入学者があった。平成24年度以降の入学者2名は、必修科目である臨床腫

瘍学特論Ⅰ～Ⅲを2年次までに聴講するほか、上記の必修トレーニングコースとがんプロ合同セミナーを履修する。1年次は主に化学療法トレーニングを受け、2年次から4年次は論文研究に専念し、4年次に学位審査を受け博士課程を修了する。本コースの入学者は現在履修中である。入学者は全員を国内外がん関連学会で複数回の発表経験を得ることができた。また、修了者は学位論文を英文論文として学術誌に発表する。前期がんプロの腫瘍専門医養成コース（がん薬物療法）を修了した学生は、学外（県内3名、県外2名の計5名）または学内（東北大学病院5名）に就職して腫瘍内科医としての専門性を発揮している。卒業後に、がん薬物療法専門医の認定試験を受験すべく研鑽を積んでいる。

3. 課題

本コースに関して、5年間の補助金事業期間中の課題は入学者の確保であった。宮城県圏内で入学者のリクルートのための説明会を毎年複数回開催してコースの広報につとめたが、5年間で入学者は2名であった。今後は、より効率的な広報活動を展開し、研修医を中心とする若手医師からより多くの入学者を確保する必要と、社会人入学の推進が必要である。

4. 今後の展望

平成29年度から新たにスタートする文部科学省の第3期がんプロフェッショナル養成プラン「多様な新ニーズに対応するがん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン」では、これまでの東北大学大学院医学系研究科医科学専攻医学履修課程の腫瘍専門医コース（先進腫瘍内科医）と腫瘍専門医コース（地域腫瘍内科医）を発展させ、特に希少がん・小児がん、ライフステージ（AYA世代のがん、働く世代のがん、高齢者等）に応じたがん対策を推進できる人材の養成を目指すコースにする計画である。

腫瘍専門医コース（地域緩和ケア医）

コース責任者 井 上 彰

1. コースの特徴

緩和ケアはがん治療の柱としてがん患者の治療に携わる全ての医療者が習熟すべきとされ、がん患者数の増加とともにその必要性は増すばかりである。がん患者に伴う苦痛は多種多様であり、基本的な緩和ケアで対応できない場合は高度な専門性を有する緩和ケア医による対応が望まれるが、日本緩和医療学会が認定する緩和医療専門医は2016年時点でわずか136名に過ぎず、同専門医が10名にも満たない南東北地区においても、人材育成が喫緊の課題となっている。

東北大学病院は、2000年に国公立の大学病院として初めての緩和ケア病棟を開設した先進的施設であり、本コースを選択することで、院内他科の患者に対応する緩和ケアチームでの活動も含めて、緩和医療専門医の取得に必要な豊富な臨床経験を積むことが可能である（さらに、人口100万人以上の都市では全国一の在宅看取り率を誇る仙台市の特性を生かし、在宅診療施設における緩和ケア研修を併せることもできる）。

加えて、大学院生として緩和ケアに関連した研究課題に取り組み、論文作成を経て学位（医学博士）の取得を目指す。その間には、インターネットスクールなどの座学、がん化学療法カンファレンスや病理カンファレンスその他、院内他科とのカンファレンスに参加し、緩和医療以外にもがん治療に関する幅広い知識の習得を目指す。がん患者に対応するうえで欠かせない臨床腫瘍学、放射線腫瘍学の基礎知識は、当院腫瘍内科や放射線治療科を短期間ローテートすることで、得ることができる。また、定期的に回ってくる医学生への指導を通じて、将来的に後進を教育する立場になることを想定した指導者経験も積む。本コース修了後は、東北大学病院や宮城県内の地域がん診療連携拠点病院での緩和ケア医として、地域の緩和医療の向上に尽力する。

本コース受講者以外でも、本学大学院生なら受講が可能な複数の緩和ケアトレーニング研修プログラムが用意されている。研修期間1週間の予定で、緩和医療の定義、緩和ケア病棟におけるコミュニケーション、チーム医療について学ぶことを到達目標とする【緩和ケアトレーニングⅠ】、研修期間3週間の予定で緩和医療を実践する医師の資質と態度、患者家族の心理社会的側面について学ぶことを到達目標とする【緩和ケアトレーニングⅡ】、および研修期間8週間以上の予定で緩和ケアにおける疼痛をはじめとする苦痛諸症状の診断と治療について学ぶことを到達目標とする【緩和ケアトレーニングⅢ】である。

2. 養成状況

本コースは開設以来受講者がいない状況が続いていたが、2016年度から1名の大学院生が本コースに在籍し、腫瘍内科および放射線治療科への短期ローテーションを経て、緩和ケア病棟における臨床研修を順調に行っている（在宅診療施設や仙台市以外の地域における中核病院での勤務も併せ、幅広い臨床経験を積んでいる）。当該学生に関しては、大学院生としての研究テーマも既に決定し、東北大学の倫理委員会での承認審査を経て、研究が開始された。

その他にも、複数の腫瘍専門医コース受講者が緩和医療科をローテーションし、上記緩和ケアトレーニング（Ⅰ～Ⅲ）を受講している。

3. 課題

我が国における緩和ケア医は、他科と異なり初期研修および後期研修後直ちに志望されることは少なく、多くは内科、外科その他の専門的トレーニングを積んだ後に関心を持った有志が転身する前例が多かった。よって、本コースの受講希望者が少ないことも不思議ではないが、近年は緩和ケアへの認識が高まったことから一部の医学生や研修医には、早い時期から十分関心が持たれているようである。彼らをさらに惹きつけ、本コース受講に導けるよう卒前・卒後教育が非常に重要であるが、緩和医療科では長らくスタッフ不足が続き、特に2015年まで教授不在であったことが大きな問題であった。

4. 今後の展望

2015年より現教授が就任し、徐々にスタッフ数が増し指導体制が整ってきた。2017年度には、緩和医療学分野設立以来最多のスタッフ数（6名）となるため、臨床・教育・研究の各方面について充実した体制がとれる見込みである。本コースの大学院生のみならず、院内外の研修医および若手医師に対して、緩和ケアスキルの向上を目指したセミナー等を積極的に行い、将来的な緩和ケア医の育成につなげたい。さらに、本学の医学生に対する緩和医療関連のカリキュラムも改善し、卒前教育としての緩和医療教育を充実させ、先述のごとくがん患者に対応する全ての医療者における基本的緩和ケアスキルの向上をはかることで、南東北地区のがん患者とその家族が穏やかな日々を過ごせるよう支援したい。

腫瘍専門医コース（先進的婦人科腫瘍医）

コース責任者 伊藤 潔

1. コースの特徴

婦人科腫瘍の先端的研究と治療を統括できる、大学・研究機関での指導医の育成を目指し、基礎～橋渡し～臨床研究まで俯瞰できる大学・研究機関の研究者あるいは国際的な視点でがん研究・治療を推進でき、臨床試験にも精通した人材の育成を通して、我が国の先進的な婦人科がん医療の開発推進に寄与することを目的とした。

系統講義としては、臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱ、生命倫理、論文研究などを必修とした。また、研究医養成特論、研究推進・研究倫理ゼミ、学際領域ゼミ、国際交流セミナーなどを選択科目とし、婦人科腫瘍の基礎～橋渡し～臨床研究のいずれかのステップに研究テーマを持ちつつ、倫理、疫学、統計、臨床試験の講義も受講することで、先進的ながん研究と臨床を指導できる若手リーダーを養成することを最終的な目標とした。

2. 養成状況

婦人科腫瘍の先端的研究と治療を統括できる研究者になる上で必要な知識と技術を幅広い層に学ばせることを目的に、統合産婦人科学研究合同シンポジウムや宮城産科婦人科学会集談会などを「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」との共催で行った。開催した会合・シンポジウムの総計は16件、参加人数総計は1229名であった。内容としては、林琢磨先生（信州大学医学部免疫制御学）による「老化監視：子宮間葉系腫瘍“平滑筋肉腫”に対する自己防衛機構」（25年2月5日） 笹野公伸先生（東北大学医学部病理診断学）「子宮頸部病変の病理学的進歩 ～p16免疫染色の有効性について～」(27年2月21日) 井坂恵一先生（東京医科大学産科婦人科学分野）「術者に優しい腹腔鏡下手術をめざして」（27年7月18日）など、基礎的な婦人科がんの発生進展のメカニズムといった分野から臨床的な病理診断・手術の分野まで幅広く網羅し、参加者の知識のブラッシュアップを図った。

将来の先進的ながん研究と臨床を指導できる若手リーダー養成を目標としたが、今回の期間中の本コースへの入学者は得られなかった。

3. 課題

数多くのがん関連の会合・シンポジウムを主催することで、研修医や産婦人科専攻医のみならずスタッフ間でも知識と技量の幅広い習得が図られ、広い範囲で婦人科腫瘍領域の

レベルの底上げがなされた。その一方で、産婦人科領域の専門医取得のための修練や義務に大きな労力がかかる現状で、婦人科腫瘍の先端的な研究と治療を統括できる、大学・研究機関での指導医となることを目指す本コースは、ハードルが高く、十分な認知が得られなかった。

4. 今後の展望

東北大学婦人科は、婦人科がん手術数では全国的に豊富な症例数を有し、様々な症例を多方面から実習する機会に恵まれている。さらに、子宮頸がんや体がんに対するセンチネルリンパ節ナビゲーションを利用した縮小手術を全国に先駆けて実施するなど臨床的に最先端の手術を行うとともに、医師主導治験などの臨床試験も積極的に行っている。このような最先端の婦人科がん医療の展開により、我が国の先進的な婦人科がん医療の開発推進に寄与できる人材の育成をめざす上での教育的な整備は十分に進んでいると考えられるので、今後はこの内容をこれまで以上に広くアナウンスし、人材を募り、教育を推進することを目指している。

腫瘍専門医コース（地域婦人科腫瘍医）

コース責任者 伊藤 潔

1. コースの特徴

婦人科腫瘍専門医（日本婦人科腫瘍学会）や細胞診専門医（日本臨床細胞学会）の資格を取得し、地域がん診療連携拠点病院で活躍する婦人科腫瘍外科医や、地域および全国規模の臨床試験に積極的に参加する専門医を養成することで、地域医療に貢献することを目的とした。

系統講義としては、臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを必修とした。トレーニングⅠでは腫瘍外科の診断と治療の流れを理解する、トレーニングⅡでは婦人科腫瘍外科や乳腺外科全般に関する基本的な知識を身に付け、特に婦人科腫瘍外科学に対する外科治療法、化学療法、放射線療法、内分泌療法を集中的に学び、集学的治療の原則を理解する、トレーニングⅣでは婦人科腫瘍専門医や細胞診専門医の受験資格に必要なそれぞれの症例経験を含む多様な腫瘍性疾患の臨床修練を行うこととした。これにより、婦人科腫瘍や乳腺腫瘍に関する病態、診断、治療、予防などに関する幅広い知識を学ぶとともに、腫瘍外科医、婦人科腫瘍外科医としての必要な外科的手技に習熟し、また、婦人科腫瘍や乳腺腫瘍に関する集学的治療の詳細について習熟し、将来の地域の婦人科がん医療を担う自覚を身につけることを最終的な目標とした。

2. 養成状況

東北大学婦人科は、子宮頸がん手術数、子宮体がん手術数、卵巣がん手術数とも全国的に豊富な症例数を有することから、様々な症例を多方面から実習する機会に恵まれている。

また、婦人科腫瘍専門医や細胞診専門医になる上で必要な知識と技術を幅広い層に学ばせることを目的に、統合産婦人科学研究合同シンポジウムや宮城産科婦人科学会集談会などを「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」との共催で行った。開催した会合・シンポジウムの総計は16件、参加人数総計は1229名であった。

（開催した主な会合・シンポジウム）

開催日	名称	参加人数
2013/2/5	第3回 統合産婦人科学研究合同シンポジウム	40名
2014/2/18	第4回 統合産婦人科学研究合同シンポジウム	40名
2014/2/15	第587回 宮城産科婦人科学会集談会	57名
2014/3/15	第588回 宮城産科婦人科学会集談会	109名
2014/5/10	第589回 宮城産科婦人科学会集談会	105名
2014/7/12	第590回 宮城産科婦人科学会集談会	88名

2014/10/18	第592回 宮城産科婦人科学会集談会、 第7回 宮城女性医学懇話会	76名
2014/11/1	第593回 宮城産科婦人科学会集談会	101名
2014/12/20	第594回 宮城産科婦人科学会集談会	111名
2015/2/17	第5回 統合産婦人科学研究合同シンポジウム	25名
2015/2/21	第596回 宮城産科婦人科学会集談会	95名
2015/3/3	第6回 統合産婦人科学研究合同シンポジウム	30名
2015/7/18	第599回 宮城産科婦人科学会集談会	79名
2016/2/13	第605回 宮城産科婦人科学会集談会	92名
2016/3/5	第606回 宮城産科婦人科学会集談会、 第8回 宮城女性医学懇話会	80名
2016/5/14	第607回 宮城産科婦人科学会集談会	101名

将来の地域の婦人科がん医療を担う婦人科腫瘍専門医などを育成することを目標とし、平成28年度には1名の本コースへの入学者が得られている。

3. 課題

数多くのがん関連の会合・シンポジウムを主催することで、研修医や産婦人科専攻医のみならずスタッフ間でも知識と技量の幅広い習得が図られ、広い範囲で婦人科腫瘍領域のレベルの底上げがなされた。その一方で、婦人科腫瘍専門医は、日本産科婦人科学会専門医を取得後、指定修練施設で3年以上の研修を受け、さらにはがん治療認定医の資格も取得しなければ、資格取得の申請ができないため、ハードルが高い。そのため、今回の期間中の本大学での取得者は3名であった。また、本コースは専門医となるために必要な教育内容を網羅していたが、今回の期間中の本コースへの入学者は1名にとどまった。

4. 今後の展望

婦人科腫瘍専門医に関しては、研修年限を終了し、資格取得申請ができる医師が増えてくるため、今後は1-2名/1年の取得者が継続的に出ることが予想される。今後はこの様な養成プランを積極的に活用した上で、外科的手技に習熟させるとともに、婦人科腫瘍に関する病態・診断・治療・予防に関する幅広い知識を学ばせ、婦人科腫瘍専門医を取得させるとともに、将来の地域の婦人科がん医療を担う自覚を身につけさせる予定である。

また、婦人科腫瘍専門医の数は全国総数773名に対し、南東北3県（宮城、山形、福島）総数は26名、新潟県は12名と著しく不足している。ここで資格を取得したものが、東北地方や新潟の拠点病院で婦人科腫瘍専門医として働くことで、この地域全体の婦人科がんに対する診断・治療の底上げも図られていくと考えられる。

腫瘍専門医コース（腫瘍外科医）

コース責任者 石田孝宣

1. コースの特徴

本コースの目的は、日本乳癌学会の乳腺専門医を養成し、地域医療に貢献することである。系統講義として、臨床腫瘍学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを必修とした。トレーニングコースの教員は、東北大学病院乳腺外科のスタッフ（教授～助教で日本乳癌学会乳腺専門医を7名確保）が担当し、充実したコースの教育体制を構築した。

トレーニングⅠでは腫瘍外科の診断と治療の流れを理解する。トレーニングⅡでは乳腺外科や婦人科腫瘍外科全般に関する基本的知識を習得する。特に乳腺外科や婦人科腫瘍外科学に対する外科治療法、化学療法、放射線療法、内分泌療法を学び、集学的治療の原則を理解する。トレーニングⅢ及びⅣでは乳腺専門医、婦人科腫瘍専門医の受験資格に必要な症例経験を含む多様な腫瘍性疾患の臨床修練を行う。乳腺腫瘍、婦人科腫瘍に関する病態、診断、治療、予防に関する幅広い知識を学び、腫瘍外科医、婦人科腫瘍外科医として必要な外科的手技を習得する。また、乳腺腫瘍、婦人科腫瘍に関する集学的治療の詳細について学び、将来の各専門学会の専門医、および指導医となる基礎知識と自覚を身につける。

2. 養成状況

地域がん診療連携拠点病院において専門的な乳癌治療を行える乳腺専門医を育成することが目標であり、リクルートに全力をそそいできた。H26,27年に1回ずつ東北6県の研修医を対象にした説明会とセミナーを実施した。これにより、H27年度は1名の本コースへの入学者が得られているが、受入目標人数には到達していない。

3. 課題

5年間の事業期間中に本コースへの入学者は1名であった。理由として、日本乳癌学会の乳腺専門医養成には、5年間の認定専門施設での研修の他に100例以上の手術術者経験や論文発表を含めた研究業績など高いハードルが設定されていることが挙げられる。本コースは、専門医となるために必要な内容を網羅しており、教育体制として充実したシステムが構築されているため、専門医養成の基盤となるべく入学者のリクルートに努めたが、実績が得られなかった。

4. 今後の展望

乳癌診療の基礎となる外科、放射線治療、薬物治療に関する技術と知識を習得できる優れたコースであることを、関連施設や臨床研修施設にこれまで以上に広くアナウンスする必要がある。そのため、来年度も研修医を対象にした説明会とセミナーを計画している。来年度以降のがんプロフェッショナル事業の継続は未定であるが、継続を想定して、効率的な広報活動を展開し、入学者のリクルートに全力をそそぎ、将来、乳腺専門医として集学的ながん医療ができる人材育成を目指す。

腫瘍専門歯科コース（地域腫瘍歯科医）

コース責任者 永井宏和

1. コースの特徴

本コースの目的は、口腔がんの診断および治療法に精通し、地域がん診療連携拠点病院で口腔がん治療の中心として活躍できる歯科医師（口腔外科医）を養成することである。本コースの対象は、歯学研究科博士課程で顎顔面・口腔外科学分野に進学する大学院生であり、コース終了時には日本口腔外科学会の口腔外科認定医の取得を目指す。将来的には日本口腔外科学会の口腔外科専門医、そして日本がん治療認定医機構のがん治療認定医（歯科口腔外科）を取得して、高齢化社会での地域がん医療に貢献できる歯科医師（口腔外科医）になってほしいと願っている。

本コースを選択した大学院生は、博士課程の履修プログラムに加えて、がん診療に必要な臨床腫瘍学の総論と各論を必修科目として系統講義コースで履修する。臨床腫瘍学は口腔がんだけでなく、全身のがんに関する幅広い知識を身につけるために、東北大学インターネットスクール（ISTU）および全国がんプロ e-learning クラウドを受講する。系統講義でがんに関する基礎的な知識を修得したうえで、実際の臨床の場でのトレーニングを行う。専門医の指導の下、口腔外科疾患全般に関する専門的知識を習得してから、口腔がんの診断および治療法を修得する。口腔外科の病棟では口腔がんだけでなく様々な口腔外科疾患の手術患者の担当医として臨床研修を行い、口腔外科医として必要な外科的手技を習得し、口腔外科認定医および専門医取得のために必要な症例経験を積む。毎朝行っている手術症例カンファランスおよび外来症例カンファランスに参加して、実際の症例から口腔外科疾患の診断と治療の詳細について学び、専門的な知識と自覚を身につける。また、毎週行っている耳鼻咽喉科・頭頸部外科、放射線科との Head-Neck Cancer Board に参加して、頭頸部がんの診断と治療に関する専門的な知識を身につけるとともに、自分の担当症例を呈示して各科医師と診断と治療法についてディスカッションする。なお、本コース履修者は全員「緩和ケア研修会」への参加を原則としている。さらに、専門医の指導の下、口腔がんに関する臨床研究あるいは基礎研究を行って学会で発表し、論文作成を行う。

本コースでは、がんプロ一環として歯科医師を対象とした「口腔がん検診特別研修」と、コメディカルを対象とした「がん口腔ケア特別研修コース」を年1回開催している。

2. 養成状況

地域のがん診療連携拠点病院で専門的な口腔がん治療を行う口腔外科専門医を養成することが本コースの目標である。本コースは募集人員を3名として平成25年度から開始し、

これまでに9名の大学院生が入学した。年度別にみると、平成25年度が3名、26年度が4名、27年度が2名と目標をほぼ達成できていたが、28年度は顎顔面・口腔外科の大学院へ進学する学生が1人もいないという事態になってしまったため、本コースへの入学者もいなかった。

本コースを選択した大学院生9名の業績をみると、筆頭での学会発表が46回、共同での学会発表が35回、筆頭論文が9報、共著論文が5報と実績を上げている。今年度、本コースを選択した大学院生がはじめて卒業するが、卒業生3名のうち2名が口腔外科認定医を取得した。

3. 課題

本コースは平成25年度から募集人員を3名として開始し、はじめの3年間は目標人員をほぼ達成できていたが、昨年は顎顔面・口腔外科の大学院へ進学する学生が1人もいなかったことから、本コースへの入学者もいなかった。これは研修歯科医師の研修プログラム選択に問題があると思われたため、早急に対策を講じ、29年度は現段階で3名が大学院入学試験に合格している。本コースの発展には、顎顔面・口腔外科の大学院に進学する学生を確保することが重要である。

今のところ、本コース選択の大学院生は学会発表および論文発表としっかりと業績を残してきているが、彼らへの旅費や学会参加費などのサポートは十分とは言えない。がんブローカーとしてのサポートが充実すれば、本コースを希望する大学院生は確実に増えるものと考えている。

4. 今後の展望

本コースは、口腔がんの診断および治療法に精通し、地域のがん診療連携拠点病院で口腔がん治療の中心として活躍できる歯科医師（口腔外科医）を養成するためにプログラムが組まれている。本コースを選択することにより、口腔がんだけでなく、口腔外科疾患全般の臨床研修が可能である。実際に、今年、本コースを卒業する大学院生2名が口腔外科認定医を在学中に取得したことから、本コースは充実した教育体制が構築されていると言える。

現時点では、腫瘍専門歯科コース（地域腫瘍歯科医）があるのは東北大学だけであるが、われわれの経験を活かして、今後は東北がんプロフェッショナルプラン参加の各大学にも本コースを設置して連携を強化していく必要がある。さらに、東北7県の大学との連携も、地域がん医療の充実のためには必要と考える。

高度実践がん看護専門看護師コース（がん看護専門看護師）

コース責任 佐藤 富美子

1. コースの特徴

東北大学大学院医学系研究科保健学専攻看護学コースは、高度な専門性を有し、指導的立場に立つ看護師等、高度な保健医療福祉システムの確立若しくは総合的な問題解決に貢献することができる行政機関等の管理者又は看護に関する科学的根拠の確立若しくは優れた医療専門職業人養成に貢献することができる研究者若しくは教育者の育成を目的として掲げている。これを実現するために、看護学コースの修士課程(前期2年の課程)は、専門看護師(Certified Nurse Specialist ; CNS)の養成をめざし、これに対応した教育課程を平成20年度に開設した。本学看護学コースの専門看護師教育課程は、第1期がんプロフェッショナル養成プラン期間内の平成22年に日本看護系大学協議会に審査申請を行い、平成23年度にがん看護専門看護師教育課程として認定された(26単位課程)。第1期がんプロフェッショナル養成プランによる修了生11名は、平成28年度までの資格認定審査において全員が合格し、がん看護専門看護師として活動している。第2期がんプロフェッショナル養成推進プランにおける高度実践がん看護専門看護師コースは既設のがん看護専門看護師教育課程26単位から38単位の教育課程に変更し、高度実践がん看護専門看護師制度に対応したカリキュラムとした。38単位教育課程は、平成25年12月に東北・北海道地区で初めて認定され、平成26年4月から教育を開始した。

本コースの高度実践がん看護専門看護師養成により期待する成果を、①東北6県や新潟県などの地域のがんチーム医療を担う。②地域がん診療連携拠点病院における高度な看護実践能力をもつ専門看護師の高いニーズに応える。③がん診療連携拠点病院を中心とする地域医療における緩和ケアの水準が向上すると設定した。その期待に応えられる人材育成のために、高度ながん看護実践モデルとなる人材養成をめざした教育カリキュラムと教育体制をとっている。東北大学大学院医学系研究科、東北大学病院におけるがんプロフェッショナル養成推進プランは、学生が最新のがん医療に関する知見と実践力を修得できるようにセミナーや研修会を定期開催し、学習環境を整えている。また、がん看護専門看護学実習は多様ながん治療・療養の場における看護実践について体験的に学習し、多職種との調整について理解を深めるようにがん診療連携拠点病院だけでなく、在宅緩和ケア施設に拡大し、行っている。

修了後は東北がん看護専門看護師会の事例検討会に参加し、がん看護の特殊性を踏まえた高度のアセスメント能力と実践力、がん看護領域に関わる教育・啓発・相談活動が自律的に行える能力を養える体制を学外にもっている。

2. 養成状況

高度実践がん看護専門看護師養成教育課程 38 単位の入学者数は平成 26 年度 1 名、平成 27 年度が 3 名の合計 4 名である。当初の養成計画は平成 26 年度～平成 28 年度各 2 名で合計 6 名であり、8 割の計画達成率であった。本コース(38 単位)修了者 1 名が平成 28 年 3 月に修了し、同年 12 月に資格認定試験に合格した。がん看護専門看護師の資格審査に向けては、修了生の要望に応じ、フォローアップ体制をとっている。

3. 課題

入学者数の確保が課題である。本コースでは勤務を継続しながら履修できる教育体制や長期履修制度を準備している。しかし、長期で継続した学習時間を要する実習時間の確保ができず、入学を断念する看護師もいる。がん診療連携拠点病院の看護管理者を中心に、がん看護専門看護師養成の理解が得られる取り組みが課題である。

4. 今後の展望

本大学大学院のがん看護専門看護師教育課程コース修了生は、平成 22 年開設から平成 29 年 3 月現在まで 15 名である。平成 28 年 12 月現在、東北 6 県のがん看護専門看護師数は、コース開設当時 6 名から 29 名に増加した。東北 6 県の増加分 23 名のうち 10 名(43.5%)が本コースの修了生である。これは本コースが、東北地域がん医療に貢献するがん看護専門看護師を養成し、東北地域のがん医療の充実に貢献しつつあることを示している。しかし、2016 年 12 月現在、東北 6 県のがん看護専門看護師数は我が国のがん看護専門師数 721 名の 4.0%にすぎず、未だ地域のがん看護や医療をリードする専門看護師数が他地域と比較して少ない現状である。今後も継続して、東北地域のがんチーム医療を担い、地域がん診療連携拠点病院における高度な看護実践能力をもつ専門看護師の高いニーズに応え、がん診療連携拠点病院を中心とする地域医療における緩和ケア水準の向上に貢献できるがん看護専門看護師の教育を一層充実させていきたい。そのためには、教育機関と地域医療及び保健機関と連携し、教育環境整備を図っていきたい。

腫瘍専門薬剤師養成コース（先進的腫瘍専門薬剤師）

コース責任者 富岡佳久

1. コースの特徴

本コースの目的は、すでに薬剤師免許を所持している者を対象として、臨床を指向した腫瘍薬学領域の先進的研究者、先進的研究能力を有し次世代のがん研究者、及び臨床医等と連携して医薬品・医療機器の開発研究等を担う人材を養成し、将来、腫瘍薬学領域の研究推進に寄与すること、並びに臨床の診断や治療を支援する新規検査法開発に貢献すること、がん領域の医薬品・医療機器の開発に貢献することである。現場の問題に関連した研究テーマを設定し、患者のゲノム解析、メタボローム解析、プロテオーム解析等、先進的研究手法を学ぶこと、がん薬物療法支援の実践的実務力を学ぶ現場研修を受講できることが特色である。

医療薬学特別講義Ⅰ・Ⅱ 4単位、がん専門薬剤師特別講義 4単位、がん薬物療法学演習 4単位、所属する専攻の演習科目または医療薬学特別演習 8単位以上、がん専門薬剤師実習 5単位及び医療薬学課題研究 DC10単位の合計 35単位以上を履修するものとして、薬学特別講義Ⅰ・Ⅱ（各2単位）、がん専門薬剤師特別講義（臨床腫瘍学特論Ⅰ）4単位、がん薬物療法学演習 4単位、がん専門薬剤師実習 5単位、医療薬学課題研究 DC10単位を必修科目とする。

2. 養成状況

平成25年と平成26年に各1名入学した。平成25年度に入学した学生は平成28年度に修了し東北地域内の大学病院に就職する予定である。研究能力醸成のための教育成果として、国際的学術集会での発表を1回行った。また学会国際学術雑誌に掲載された5報の研究に参加し、うち2報により博士論文を構成した。当該学生は東北大学学際高等研究教育院の博士研究教育院生に採用された。平成26年度に入学した学生は関西地域の大学病院薬剤部へ就職することによりコースを退学した。

コース学生および地域の薬剤師を主な対象とするがん薬物療法に関するセミナーを開催し、近年のがん治療の進歩を理解し、主体的に取り組む薬剤師等の養成に貢献した。

3. 課題

5年間の事業期間中に6年制薬学教育卒業生から2名がコースに入学した。薬学科学生の大学院進学者が少ない状況もあり充足率は低い実績となった。引き続き社会人大学院生を含めリクルート活動の充実化が課題であると考えられた。

4. 今後の展望

臨床を指向した腫瘍薬学領域の先進的研究者、先進的研究能力を有し次世代のがん研究者、及び臨床医等と連携して医薬品・医療機器の開発研究等を担う人材の社会的ニーズはますます高まっていくことが予想される。このような中で本コースによって、それらに関わる技術と知識が修得できることを広報することが重要であると考え。本事業で培った教育内容の一部を学部教育へ応用することも意義が高いと考える。また、がん領域の創薬の進歩は著しく、適正使用の観点から安全・安心のがん医療に貢献できる人材育成のために講義内容等の見直しと充実化を検討したい。

医学物理士養成コース（保健学専攻修士課程）

コース責任者 石橋 忠司

コース責任者 武田 賢

1. コースの特徴

本学の放射線腫瘍学分野と合同で平成 23 年に教育コースとして設置された。保健学科出身者は本学の理工学部で理工学系の講義を受講し、理工系学部出身者は本学の保健学科で医学系の講義を受講する。また、各施設の協力を得て、東北大学病院、仙台医療センター、宮城県立がんセンター、東北労災病院、南東北病院がん陽子線治療センターでのローテーション実習を 1 年生の後期から 2 年生の初めにかけて行っている。更に、在学中に自身の研究テーマについて学会や研究会での発表と学位論文を作成し、在学中に日本医学物理士認定機構の認定試験に合格することを目標としている。

がんプロフェッショナル養成推進プランの支援を得て、本学の放射線腫瘍学分野主催の東北大学医学物理セミナー、東北大学・新潟大学合同放射線治療セミナーを定期的を開催し、宮城県内外から放射線治療に携わる医学物理士や診療放射線技師の方々が多く参加された。本コースの学生もセミナーでの発表や運営に携わり、全国の医学物理士や診療放射線技師の方々との交流も深められた。

2. 養成状況

平成 23 年度、25 年度、27 年度、28 年度に其々、1 名ずつ入学している。平成 29 年度も 1 名の入学が決定している。平成 27 年度入学の者までの計 3 名が、在学中に医学物理士認定機構認定試験に在学中に合格した（合格率 3 割の難関）。所属した学生は在学中に、第 68 回日本放射線技術学会総会学術大会にて「酸素吸入時における脳磁場不均一性のシミュレーション」、第 106 回日本医学物理学会学術大会にて「高濃度酸素吸入による頭部の静磁場変化と MRI 信号強度の変化」、第 111 回日本医学物理学会学術大会で「前立腺癌の強度変調放射線治療における inter-fractional motion が線量分布に及ぼす影響」につき、研究成果を報告した。

3. 課題

一般の大学院教育コースと併置されていることもあって、教員の増員が課題である。同時に医学物理士養成コースを担当している放射線治療学分野のみ教員を増員することにも問題があると思われるため、今後の検討を要する。

4. 今後の展望

放射線腫瘍学分野との連携効果もあり、毎年、入学を希望する学生が続いている。本学保健学科学部生の教育から布石を敷いている効果があると思われるため、今後もリクルート活動を積極的に行う所存である。本コース在学中の認定試験 100%合格を継続すると共に、国内外の学会発表と論文発表による研究成果発信にも引き続き努めていく。

医学物理士養成コース（医科学専攻修士課程）

コース責任者 神 宮 啓 一

1. コースの特徴

放射線治療技術が急速に発展し需要が高まっている現状で、理工学と医学の両方に精通した医学物理士を養成することが本教育コースの最大目標である。その為に、保健学系および理工学系の学部を卒業した学生に対して各々異なる履修モデルを設定し、コース修了時には両系出身者共に同等レベルの医学物理学の知識を習得可能なコースとしている。また、履修学生を対象として、医学物理士の教官の指導の下、治療計画の最適化や治療装置の品質管理等の実習を行っている。専門分野と他領域を結び付け、学際的に発展させる能力育成を掲げる東北大学の教育理念の元、放射線治療に関する幅広い視野と研究能力を備えた医学物理士を養成するため、修士課程在籍中は、放射線腫瘍学分野、放射線治療学分野の何れかに所属し、放射線腫瘍学、並びに放射線治療学に関連した研究活動、学会発表を行い、修士論文を完成することを目標とした。

2. 養成状況

平成 24 年度に 3 名(腫瘍学分野 3 名)、平成 25 年度に 3 名(腫瘍学分野 2 名、治療学分野 1 名)、平成 26 年度に 3 名(腫瘍学分野 3 名)、平成 27 年度に 3 名(腫瘍学分野 2 名、治療学分野 1 名)、平成 28 年度に 4 名(腫瘍学分野 3 名、治療学分野 1 名)、平成 24 年度～28 年度の 5 年間で合計 16 名の入学者があった。また、年々受験者は増加し、ほとんどの年度で募集人数以上の受験者がおり、医学物理士が保健学系および理工学系の学部生に少しずつ認知され始めている。医学物理士が認知され始めた要因として、平成 23 年度から病院で臨床業務を行う医学物理士を 2 名雇用し(平成 25 年度からは 3 名)、その医学物理士が病院で臨床業務を行うことで医療職としての医学物理士が認知され始めたと考えられる。また、平成 25 年度には医学物理士室も整備された。第 1 期がんプロで課題であった粒子線治療の実習を実現させるため、福島県の南東北がん陽子線治療センターと実習受け入れ契約を提携し、平成 25 年度から 1 週間の陽子線治療の実習が実現でき、医学物理士の臨床トレーニングとして修士 1 年の 10 月から 3 月までの半年間週 3 日の実地トレーニングを大学病院に加え、南東北がん陽子線治療センター、仙台医療センター、宮城県立がんセンター、東北労災病院で実習できるように整備した。また、最新の医学物理学の知識を習得でき、また第一線で活躍されている著名な医学物理士との交流と勉強を目的として、年 1 回東北大学医学物理セミナーを開催し、毎年 150 名近い参加者があった。また、大学院生および東北地方の医学物理士のスキルアップを目的としたスキルアップ研修会を年 2-3 回開催し(平均参加者 30 名)、実機を使ったより実臨床に近い研修会を行うことで東北地方の医学物理士のスキルの向上を図った。

医学物理士認定機構による医学物理士の認定状況については、16 名全員が医学物理士試験に合格し、合格率 100%を達成した(合格率の全国平均: 30%)。また、修了生全員が医学

物理士として東北地方を中心とした大学や医療機関で勤務しており、東北地方の医学物理士の普及にこの第2期がんプロは地域医療に大いに貢献できていると考えられる。

研究については、2年間の在学中に全員日本医学物理学会、日本放射線腫瘍学会などの全国規模の学会で1-2回の口頭発表を行い、5年間で合計48回の学会発表を行った。また、米国医学物理学会、米国放射線腫瘍学会、欧州放射線腫瘍学会、世界医学物理学会などの国際学会でも5年間で合計8人の学生が発表を行った（米国医学物理学会3名、米国放射線腫瘍学会1名、欧州放射線腫瘍学会1名、世界医学物理学会3名）。また、学術論文については、3名の学生が修士在学中に英語学術雑誌 *Journal of Radiation Research* に論文が採択され、その中の1名は東北大学総長賞を受賞した。

3. 課題

この5年間において多くの修了生を輩出した。ただ、各医療機関ではこれまで医学物理士が在籍していないケースが多く、修士課程の修了生は、医学物理士が在籍していない医療機関に就職するケースが多い。その場合、修士課程の2年間のみの医学物理士教育では即戦力になる医学物理士を養成することは容易ではなく、修士課程修了後に大学病院でさらに臨床経験を積むことができる医学物理士レジデントコースの導入を検討する必要がある（国内では新潟大学と筑波大学が設置）。修士課程の修了時には修了生は医学物理士試験合格という状態で、その後正式認定されるためには2年間の臨床経験が必要である。そこで、このレジデントコースを2年間行うことでその臨床経験2年間も積むことができ、レジデントコース修了後は正式認定された医学物理士として各医療機関に就職することができる。このレジデントコースを今後検討していく必要がある。

また、ここ数年は募集人数よりも受験者数が多く、その問題を解決するため平成27年度までは定員を3名としたが平成28年度から定員を4名と1名増やした。今後は受験者数の推移を見ながらさらなる受け入れ学生の増加も検討していく必要があると考えられる。

4. 今後の展望

この5年間でコンスタントに修了生を輩出し、目標値を上回る多くの医学物理士を養成できた。今後は引き続き、このがんプロで医学物理士として必要な治療計画、線量測定、解析手法に習熟させるとともに、今後の東北地方のがんチーム医療を担い、さらに質の高い臨床業務、研究開発業務が行える医学物理士の教育を一層充実させていきたい。

また、医学物理士数は全国総数958名(2016.9時点)に対して東北地方総数は47名(全総数の4.9%)、がんプロ4県(宮城、福島、山形、新潟)総数は45名(全総数の4.7%)と著しく不足している。このがんプロで医学物理士として養成された修了生が、東北地方の拠点病院で医学物理士として勤務することで、東北地方の放射線治療全体の底上げも図られていくと考えられる。

医学物理士養成コース（医科学専攻博士課程）

コース責任者 神 宮 啓 一

1. コースの特徴

放射線治療技術が急速に発展し、その需要が高まっている現状において、物理工学と医学の両方に精通した医学物理士を養成し、更に博士課程では、後進の指導を担う人材育成も行うことが本教育コースの最大目標である。その為に、保健学系および理工学系の修士課程を卒業した学生に対して各々異なる履修モデルを設定し、博士課程の修了時には両系出身者共に同等レベルの医学物理学の知識を習得可能なコースとしている。また、履修学生を対象として、医学物理士の教官の指導の下、治療計画の最適化や治療装置の品質管理等の実習を行う。更に、研究遂行能力を養成する為に、自主的に放射線治療学に関連した研究テーマを探索し研究活動を行わせ、在学中に、その成果を国内外の学会、英文論文にて発表し、最終的に博士論文を完成させることを目標としている。

2. 養成状況

平成 25 年度に 1 名のみ入学した。この学生は、放射線治療分野では権威ある学術雑誌 *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics* に論文が採択され、また 辛酉優秀学生賞も受賞した。

放射線腫瘍学分野の医学物理士養成コースには 1 名のみ入学だったが、放射線腫瘍学分野の一般コースには、平成 25 年度に 1 名、平成 26 年度に 2 名、平成 27 年度に 2 名、平成 28 年度に 1 名とコンスタントに学生は入学している。これは、医学物理士としてさらに研究能力のスキルアップを目指して博士課程に進学を希望する社会人学生は、医学物理士養成コースではなく一般コースに入学している実情がある。医学物理士養成コースに入学しない要因として、医学物理士養成コースでは大学病院での実地トレーニングは必修となっており、社会人の受け入れが困難であることがあげられる。

最新の医学物理学の知識を習得でき、また第一線で活躍されている著名な医学物理士との交流を目的として、年 1 回東北大学医学物理セミナーを開催し、毎年 150 名近い参加者があった。また、大学院生および東北地方の医学物理士のスキルアップを目的としたスキルアップ研修会を年 2-3 回開催し(平均参加者 30 名)、実機を使ったより実臨床に近い研修会を行うことで東北地方の医学物理士のスキルの向上を図った。

3. 課題

医学物理士養成コースの修士課程には多くの学生が入学しているが、博士課程には1名しか入学していない。この要因として修士課程を修了した学生は、医療機関に医学物理士として勤務し、社会人大学院生として博士課程に進むパターンが多い。しかし、上述したように医学物理士養成コースの博士課程は大学病院での実地トレーニングを必修としており、社会人の入学は困難であり、その代わりに放射線腫瘍学分野の一般コースに入学する。実際にどちらのコースも同じ教員が同じように医学物理学に関する研究を指導するため、医学物理士養成コースの博士課程にも社会人が入学できるようにカリキュラムを再度検討する必要がある。

4. 今後の展望

医学物理士養成コースの博士課程の入学者数は少ないが、博士課程に進学を希望する学生は多い。これは社会人大学院では養成課程に無理があるためである。したがって、医学物理士養成コースが上手く機能するようにカリキュラムを再構築していくことを検討し、さらに後進の指導を担う若手リーダーの養成にも注力していく予定である。

腫瘍内科医コース（インテンシブ）

コース責任者 石岡 千加史

文責：医学系研究科地域がん医療推進センター 講師 城田 英和

1. コースの特徴

本コースは、がん薬物療法専門医取得を目指した短期間のインテンシブコースであり、既に基盤学会（内科もしくは外科）の専門医を取得した中堅医師を対象としている。がん薬物療法専門医取得のためには幅広い症例を経験が必須であり、他科（呼吸器内科、血液内科等）での化学療法を専門的に行っている中堅医師に対し、症例経験のない臓器のがん薬物療法を経験させることを目的としたコースである。がん診療連携拠点病院や中核的病院の腫瘍内科医を増加させ、それによって地域のがん診療連携拠点病院や中核的病院の医療水準を向上させ、拠点病院空白2次医療圏の解消を目指す。

2. 養成状況

本研修コースは、履修生のこれまでの症例経験を考慮し、指導者と相談の上、経験が少ない、または経験がない臓器のがんの薬物療法を経験する。がん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）の資格取得に必要な複数の臓器のがん薬物療法を実習する（診療に携わる）。また、多様な腫瘍性疾患の薬物療法にあたってのリスクマネジメント、標準化学療法プロトコル等に関する知識の理解を深めるだけでなく、がん薬物療法を行うための基本手技、リスクマネジメント、標準化学療法プロトコルの概要を経験することにより習得する。具体的には、各抗がん剤の適応、用量・用法、副作用や、抗がん剤によるアレルギー反応、アナフィラキシー対策、抗がん剤血管外漏出対策に関する理解を深める。さらに、投与ルート確保実習、患者教育実習、抗がん剤混合実習、クリニカルパス作成実習といった各種実習を行う。

履修期間は3ヶ月程度とし、現在の勤務を継続しながらの履修となる。これまでのところ希望者がなく、受け入れの実績がない状況である。

3. 課題と今後の展望

H24年より受け入れを行っているが、対象となる医師の希望者がこれまでのところいない状況である。がん薬物療法専門医取得のために特化したコースであり、また対象が基盤学会の専門医を取得した中堅医師であることからなかなか集まりにくいと考えられるが、今後も希望者がいれば随時受け入れる予定である。

がん薬物療法チーム研修コース（インテンシブ）

コース責任者 石岡 千加史

文責：医学系研究科地域がん医療推進センター 教授 森 隆 弘

1. コースの特徴

第1期がんで既に実施していたがん薬物療法チーム研修をさらに発展させたコース。地域の中核的病院、診療所の医師、看護師および薬剤師を対象として、各病院から3名が1チームとして参加し座学と実習からなる2日間のインテンシブコースである。平成24年、平成25年、平成26年、平成27年は既に実施済みで、平成28年も現在実施中である。実習内容に関しては、がん薬物療法の進歩や実地医療に於ける課題等を踏まえて毎年、見直しを予定している。

2. 養成状況

がん薬物療法の基本を理解し、がん診療連携拠点病院と連携して化学療法に関する地域医療連携を実践できる医療人、がんのチーム医療を実践できる医療人、の養成を目標とする。この研修の結果として、1) がん診療の地域医療連携が推進され、患者の利便性が向上する、2) 地域のがん医療ネットワークが活性化する、3) 標準がん医療の普及が円滑になる、ことが期待される「地域貢献」のコースである。平成24年度以降の5年間での受講者数は30名、32名、29名、30名、27名であり、合計148名であった。

＜研修内容＞標準化学療法、副作用対策、抗がん剤調剤と看護、地域医療連携、地域医療連携パス、抗がん剤と医療などに関する講義と実習を行う。各がん診療連携拠点病院や地域の中核的な病院の医師、看護師および薬剤師が1チームとして受講する。実習と講義による2日間の研修形式であり研修の全受講をもって修了とする。

3. 課題と今後の展望

平成29年度以降も、1月～3月の時期に東北地方のがん診療連携拠点病院やがん薬物療法に携わる中核的医療機関からチームを受け入れ予定である。実習内容に関しては、がん薬物療法の進歩や実地医療に於ける課題等を踏まえて毎年、見直しを予定している。

がん治療支援歯科医コース（インテンシブ）

コース担当教員 熊本裕行

1. コースの特徴

口腔がんはがん全体の2%ほどを占め、その多くは肉眼で初期病変を観察できるために発見しやすい。しかしながら、口腔がんと類似した所見を呈する他の粘膜疾患があり、鑑別診断は重要である。この正確ながんの診断能力を有する歯科医師が、住民歯科健診や職場の歯科健診時に的確に診断すれば、初期症例としてのがんを発見するチャンスが増大するはずである。「口腔がん健診特別研修」は、あらゆる分野で活躍する歯科医師・医師のリカレント・コースとして、がん早期発見を正確に担いうる歯科医師・医師を養成し、日々の臨床と歯科健診等に役立ててもらうことを目的とする。

本インテンシブコースによって、口腔内の前がん状態や初期がんを的確にスクリーニングし、早期のがん治療に結びつけること、がん治療時の口腔内合併症を緩和して、がん治療の完遂率を高め、よって、がん治療の成功率を高めることが出来る歯科医師を輩出できればと考えている。

2. 養成状況

本研修コースは、直接的に口腔がんの治療には携わらない保存や補綴治療を中心とする一般的な歯科医師が、口腔がんの早期発見とその後の医療連携が確実に出来るようになることを主なテーマとしている。講義の内容は、がん治療の基礎から臨床までの全体像、がんの口腔粘膜等の変化、がん治療中の歯科的処置の注意事項、更に、がん治療の社会的医療システムと関連職種との連携に関して解説した。平成24年の本コースへの参加歯科医師は26名、平成25年は30名、平成26年は18名、平成27年は13名であった。第二期がんプロ期間内に87名の参加、第一期がんプロ事業から通算して320名の歯科医師の参加を得ている。

3. 課題

本インテンシブコースを開設して、参加歯科医師の数が減少し、平成28年度には参加者を得ることができなかった。これは、日程が他の事業と重なったことも考えられるが、口腔がんの診断を学ぶ意思のある歯科医師は全て期間中に受講したことが大きいと考えられる。本インテンシブコースは例年歯学研究科ホームページへの掲載で募集していたが、注目度が少なかったかもしれない。今後周知方法を工夫すると共に、内容を年度毎更新していく必要があると考えている。

4. 今後の展望

本研修により、地域医療の最前線で活躍されている先生方の歯科診療・歯科保健活動の向上につながることを期待している。今後も、様々な分野の先生方の協力の下で継続していく予定である。

がん治療支援歯科衛生士コース（インテンシブ）

コース責任者 小 関 健 由

1. コースの特徴

口腔は、食べるといった生命に必須の機能を持つと共に、人とコミュニケーションをとり、自分を表現する重要な役割を担う。この口腔機能を出来るだけ高く維持することは、入院加療中や緩和ケア時の生活の質の向上に直結する。さらに、頭頸部領域や呼吸器・縦隔部のがん処置時に口腔ケアを実施すると、入院時間の短縮や術後の発熱等や肺炎の合併症が少なくなる事が報告され、より専門的で効果的な口腔管理が求められている。「がん口腔ケア特別研修」では、口腔の構造と機能、がんによる口腔の変化とその対応の実際について、専門的な系統的講義と実習を提供し、各病院施設等ががん患者の口腔ケアを実践し、病院口腔ケアの指導的役割を担う人材を養成する。

2. 養成状況

本コースには、口腔ケアを指導して実施する立場の方、特に歯科衛生士を中心に、介護士等の参加を呼びかけている。コースの構成は、口腔管理を実施する際に必要ながんの知識の総論、口腔内に発生するがん治療時の有害事象、摂食嚥下時の注意事項、実際の口腔管理の方法等の座学と実習を合わせた講義を木曜日の 5 時半以降に 8 回程度でのコースで実施する内容を基本にし、各年度に口腔内のトピックに合わせて変化を持たせて実施している。平成 24 年度には 19 名の歯科衛生士と介護士、平成 25 年には 6 名、平成 26 年には 9 名、平成 27 年には 14 名、平成 28 年には 15 名の参加があり、第二期がんプロ期間内に 53 名の参加、第一期がんプロ事業から通算して 140 名の参加を得ている。

3. 課題

歯科衛生士の修学年限が 3 年以上に延長されたのが平成 22 年からであり、現場で活躍している歯科衛生士にとって全身の医学的基礎知識を学ぶ機会がこれまで十分に用意されていたとは言いがたい。本コースでは、がんに関心をあてた学びを提供しているが、日進月歩の医学を総合的に学べる再教育システムが現場の歯科衛生士に必要であると考えられる。さらに、実際のがん患者の口腔管理を実施する実習も十分に提供されている状態では無いので、今後の実施体制に工夫が必要である。

4. 今後の展望

今後、歯科衛生士等による周術期口腔管理の需要は更に大きく広がると考えられ、地域で活躍する指導的立場の歯科衛生士を多数養成する必要がある。本インテンシブコースの修了生を更に地域医療の現場に送り出し、がん治療を受ける患者の全てに対応出来る口腔支援体制を構築するに資するプログラムを提供し続けたい。

院内がん登録実務者養成コース

コース責任者 中山 雅 晴

1. コースの特徴

がん登録には、各病院が実施する院内がん登録、自治体が実施する地域がん登録、学会等が実施する臓器別がん登録などの制度がある。また、がん登録推進法に定める「全国がん登録」制度が平成 28 年 1 月から開始され、がん患者の情報を届け出ることが全ての病院に義務付けられた。がん登録により集められたデータは、全国及び都道府県におけるがんの発生や死亡の動向の把握、原因の解明、がんの種類毎の治療成績（5 年生存率等）、および治療法別成績の比較分析などに用いられ、今後のがん対策を進めるに当たって大変重要なデータとなっている。

当コースは、院内がん登録に携わる実務者の教育、研修を目的とし、がん登録に必要ながんに関する基礎知識や関連する疫学について幅広く習熟し、がん登録業務に応用できるようになることを目標としている。対象は、がんの予防と治療に関わる専門職または学生であるが、がん登録の経験は問わず、東北大学病院・医学系研究科に所属しない院外医療従事者の受講も認めている。講義は年 10 回開催し、まずはがん登録の概説、次いで、院内システムやがん登録の実際について説明する。その後、地域医療連携室や各診療科の先生に講師をお願いし、その時々の特ピックスや総説、最新の研究など幅広くご講演いただいている。

2. 養成状況

平成 24 年度から平成 28 年度（平成 29 年度 1 月現在）で延べ受講生は 478 名であり、年 10 回（うち 3 回は運営委員会）開催し、各回ごとの平均受講者数は 14 名である。478 名を職種で分類すると、医師 87 名(17.8%)、学生 174 名（35.5%）、医師事務作業補助者が 169 名（35.3%）、診療情報管理士が 55 名（11.4%）であり、医師及び学生の参加が半数以上で、あとはコメディカルに分類される医師事務作業補助者と診療情報管理士が受講している。開催が業務時間内ということもあり、看護師の参加者はない状況である。

医師及び学生は、がんの予防と治療に関わる専門職を目指す研究に役立っていると思われる。医師事務作業補助者は、NCD 登録や臓器がん登録、院内がん登録を行っている医師事務作業補助者もあり、実施する上での理解に役立っている。診療情報管理士にとっても、都道府県がん診療連携拠点病院としてがん登録への貢献はもとより、最新医療の情報収集、地域連携体制の状況、がんチーム医療の理解等、国立がんセンター等で行うがん登録研修会にはない分野を受講できる貴重な講義となっている。また、がん登録情報を研究に活用する方法についての講義も行い、分析も可能ながん登録士の養成に努めている。

3. 課題

がん登録推進法に定める「全国がん登録」制度が平成28年1月から開始されたが、院内がん登録の登録項目が、60項目から95項目と増えた上に、がん診療連携拠点病院としての指定要件である、国立がん研究センターへのがん登録データの提出が昨年より1か月程早まった。更に当院は、国立がん研究センターが行っているQI研究にも参加しており、がん登録の業務は年々増加している状況である。そのためにがんプロセスを行う際の、当系のスタッフへの負担が増大してきている。同様に、各診療科の先生方にもご多忙ななか講師をお願いしている。今後は、単なるボランティアベースではなく、受講者にも講師にもインセンティブを与えるシステムづくりが必要と思われる。

4. 今後の展望

「全国がん登録」制度が開始されたことで、がん患者の情報を届け出ることが全ての病院に義務付けられ、今までがん登録を行っていない医療機関は誰がその業務を行うのか検討していると思われる。当コースは、東北大学病院・医学系研究科に所属しない者の受講も認めており、ホームページで開催を広く周知し受講生を募っている。よって今後はそういった方も受講者できるようアナウンスをしていきたい。

院内がん登録情報は全国がん登録を経て、日本のがん医療に深く影響を及ぼすデータとなるため、精度の良い登録を行うがん登録士の養成が最重要課題である。わが国で地域がん登録を初めて行ったのが当院の公衆衛生学教授の瀬木三雄先生であることは広く知られている。その伝統の重さを忘れず、宮城県がん診療連携拠点病院としてがん登録士の養成に貢献するため、診療科及び関係部署から広く講師を募り充実したプログラムを企画し、実りある講義を行っていきたい。近隣の病院とも上手く連携し、我々大学病院としての使命を果たす所存である。

災害時がんチーム医療コース

コース責任者 森 隆 弘

1. コースの特徴

医師・看護師・薬剤師など医療関係者を対象としたインテンシブコースである。東日本大震災の際に、がん患者（特に被災した在宅がん患者）の救済に大きな役割を果たした、「がん相談支援センター」の役割の強化、地域がん医療連携体制の強化、および、それらに関係する人材の育成を目指したカリキュラムである。仙台市だけでなく仙台市以外でも開催することで、「地域での災害時がん医療の連携体制の強化」を狙ったカリキュラムにもなっている。

2. 養成状況

本コースは多職種連携による（大災害時の）在宅がん患者支援を想定した、地域医療連携体制の構築を目指すインテンシブコースであるが、資格取得などは想定していない。紙面の都合上、その研修内容や活動のすべてを紹介できないが、以下に代表的な研修内容を示す。

1) 専門職を対象とした在宅緩和ケアに関する研修会

震災を想定した在宅緩和医療体制整備も含めて、一般的な在宅ケアの重要性を学習した。

みんなでつくる緩和ケア提供体制に関する研修会

H26年1月31日 がん患者支援者 105名

1 説明「宮城県のがん対策について」

宮城県保健福祉部疾病・感染症対策室がん対策班

2 講演「がんになっても安心して暮らせる町づくりをめざして～私たちの町の緩和ケア～」

岩手県立中部病院地域医療科長兼地域医療福祉連携科長兼緩和医療科科長

3 報告「登米地域在宅緩和ケア普及・啓発市民講座」の取り組みについて

宮城県登米保健所技術次長（総括担当）

登米市市民生活部健康推進課長

4 寸劇「あなたや家族が がん診断されたら」

登米地域がん患者・家族支援対策推進連絡会メンバー他

2) 被災地でのがん患者支援者(医療・保健・福祉・介護分野)を対象とした研修会

・気仙沼がん緩和ケア実践コミュニティカンファレンス

H26年3月10日 気仙沼市立病院 4階会議室

話題提供1「気仙沼市立病院の緩和ケアの現状」気仙沼市立病院緩和ケア委員長

横田 憲一 先生

話題提供2「東北大学病院がんセンター先進包括的がん医療推進室の試み」

東北大学大学院医学系研究科地域がん医療推進センター兼東北大学病院がんセンター先進包括的がん医療推進室長 森 隆弘 教授

話題提供 3「石巻赤十字病院療養支援室の取り組み」

石巻赤十字病院療養支援室看護係長 佐藤 京子 氏

・**気仙沼がん緩和ケア実践コミュニティ 第2回カンファレンス**

H26年5月26日 気仙沼市立病院4階会議室

話題提供 1「気仙沼市立病院がん相談支援センターの現状報告」

気仙沼市立病院がん相談支援センター MSW 岩渕 巧 氏

話題提供 2「社会資源とは～がん患者の関わり～」MSW 佐藤 洋美 氏

ディスカッション

・**がんの標準治療とがん患者ケアに関する研修会**

H27年8月20日 宮城県気仙沼保健所2階 大会議室 医師、看護師、MSW、介護福祉士等、宮城県気仙沼保健所保健師 94名

講演 1「がん医療の現状と地域医療における多職種連携の必要性」

東北大学病院がんセンター先進包括的がん医療推進室長 森 隆弘 教授

講演 2「がん化学療法を受けている患者へのケアと支援のポイント」

気仙沼市立病院 外来化学療法室 がん化学療法認定看護師 丹野 美紀 氏

・**気仙沼市立病院緩和ケア研修会**

H28年2月26日 気仙沼市立病院大会議室 気仙沼市立病院職員(医師、看護師、MSW、理学療法士等)108名

講演「地域で取り組む緩和ケア～がんになっても安心して暮らせる町を目指して～」

岩手県立中部病院地域医療科長兼地域医療福祉連携室長兼緩和医療科長 星野 彰 先生

3) 震災時の経験を世界に；第3回国連防災世界会議 パブリックフォーラム「震災時のがん医療」

第3回国連防災世界会議が仙台で開催されるにあたり、本コースではパブリックフォーラム「震災時のがん医療」を企画し開催した。震災後の医療活動、特にがん医療活動で中心的な役割を果たされた5名の演者の経験から、このような大災害時におけるがん専門医療者の役割について世界に向けて提言をおこなった。

東北がんプロではこのように大震災の経験を世界に向けて発信するとともに、今後も4大学間の連携を深化させる事で大災害時にも対応可能な、がん医療ネットワーク構築に向け、本インテンシブコースの中心的な研修会として開催した。(参加者 55名、うち海外医療機関からの参加 2名)



3. 課題と今後の展望

本報告書作成時点（平成29年2月）で、本インテンシブコースの延べ参加人数は3,344人であった。このように特に地域医療者からの本カリキュラムへの期待を示す結果を得ているが、本インテンシブコースを中心となって開催してきた「東北大学地域がん医療推進センター」の今後の存続が不透明であるため、継続が危ぶまれる状況にある。

地域がん医療推進センター

コース責任者 森 隆 弘

1. 概要

専門医療人の人材交流、臨床試験や遺伝子診断などの最新の診断技術の提供、患者会・がん相談・緩和医療のネットワークの体制を整備・推進する目的で地域がん医療推進センターが設立された。宮城県のがん医療の特徴・問題点を検討していくと、高齢化社会、がん医療資源の都市部集中など、まさに日本全体のがん医療の縮図と言える。このように宮城県をモデルとして地域がん医療の再生を図ることで、日本全体のがん医療の問題を解決する方策を見いだすことが可能と考えられる。東北大学に地域がん医療推進センターを設置し、地域医療機関との間で人的・知的ネットワークを開発・形成することは、このような点から意義のあることと考え、活動を行ってきた。

2. 5年間の成果

・災害時がん医療（インテンシブコース）

災害時にも大きな問題となった、被災地の在宅緩和ケア体制の崩壊も念頭に置きながら、地域でのがん医療連携体制の構築について、講演会、研修会を開催した。仙台市以外では、特に被災地であり、市内にはがん拠点病院を持たない、気仙沼市での活動に力を入れた。

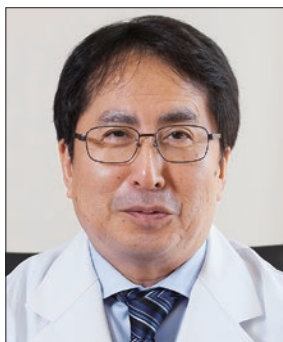
また、第3回国連防災世界会議パブリックフォーラム「震災時のがん医療」では、東日本大震災後のがん患者の救済やがん医療の復興に向けて、東北がんプロが諸医療機関と連携しつつ様々な活動を行ってきた活動の中で、中心的な役割を果たされた5名の演者に経験を講演いただき、このような大災害時におけるがん専門医療者の役割について、発信した。海外からの聴講者もあり、世界に向けて情報を発信することができたと思う。

【地域がん医療推進センター主催・災害時がん医療（インテンシブコース）対象セミナー】

	開催日	セミナー名	場所	人数
1	2014/1/16	第4回栗原圏域がん医療講演会①	エポカ 21	52
2	2014/2/7	第4回登米圏域がん医療講演会②	ホテルニューグランヴィア	37
3	2014/1/31	地域みんなで作る緩和ケア提供体制に関する研修会	ホテルモントレ仙台 3F	105
4	2014/3/10	第1回気仙沼緩和ケア実践コミュニティカンファレンス	気仙沼市立病院 4階会議室	54
5	2014/5/26	第2回気仙沼緩和ケア実践コミュニティカンファレンス	気仙沼市立病院 4階会議室	58
6	2014/9/4	がん患者を地域で支えるための支援者研修会 ①	TKPガーデンシティ仙台ホールD	123
7	2014/10/30	がん患者を地域で支えるための支援者研修会 ②	TKPガーデンシティ仙台ホールD	135
8	2014/11/1	がんの患者と家族のための研修会～がんに振り回されないための患者力～	TKP ガーデンシティ仙台 (AER30 階) ホール D	135
9	2014/12/4	がん患者を地域で支えるための支援者研修会 第3回	TKPガーデンシティ仙台ホールD	110
10	2015/2/18	みんなで考えるがん患者支援のための講演会	TKPガーデンシティ仙台ホールD	81
11	2015/3/6	がんの標準治療とがん患者ケアに関する研修会	TKPガーデンシティ仙台ホールD	85
12	2015/3/14	第3回国連防災世界会議パブリックフォーラム「震災時のがん医療」	東北大学川内北キャンパス	72
13	2015/7/2	がん患者支援のためのピアサポーター育成研修(ステップアップ研修)①	東北大学病院1階 がんセンター がんセンターボード室	22
14	2015/7/8	がん患者の緩和ケアと終末期ケアに関する研修会	東北大学加齢研スマートエイジング 国際共同研究センター棟1階 国際 会議室	106
15	2015/7/9	がん患者支援のためのピアサポーター育成研修(ステップアップ研修)②	東北大学病院1階 がんセンター がんセンターボード室	22
16	2015/8/20	がんの標準治療とがん患者ケアに関する研修会	気仙沼保健所第2会議室	94
17	2015/11/8	がん医療フォーラム	仙台国際センター大会議室橋	250
18	2015/11/14	がん患者と家族のための研修会	仙台国際センター展示棟会議室 1.2	70
19	2015/11/27	がん患者の緩和ケアと終末期ケアに関する研修会	東北大学医学部6号館1階講堂	60
20	2016/2/26	気仙沼市立病院緩和ケア研修会	気仙沼病院	108
総開催数 20講座			延べ参加人数 1779人	

この他にも、医師、薬剤師、看護師、その他医療者を対象とした、「災害時がんチーム医療コース（インテンシブ）」を含む、がんプロ共催セミナーを開催している。

開催年度	開催回数	参加者数
平成 25 年度	27 回	1410
平成 26 年度	29 回	2503
平成 27 年度	25 回	1584
平成 28 年度 (参加人数は 2 月 21 日時点)	15 回	848
総開催数 96 講座(平成 29 年 2 月 21 日時点の開催予定も含む)		6345 人



山形大学の取り組みを振り返って

放射線腫瘍学講座 教授

分担コーディネーター **根本 建二**

1. 山形大学の取り組みの特徴

山形大学ではがん医療の中で、特に重要と考えられている5つの分野を柱とするコースを開講した。第一期のがんプロを継承した形で、がん対策基本法で推進することが掲げられた、①放射線治療、②がん薬物療法、③緩和ケアのコースを設定、加えて、がん医療においてその重要性が認識され始めている④口腔ケア、さらに地域医療計画を踏まえたがん医療において、大変重要になるであろう⑤がんの在宅医療に焦点を当てたコースである。

放射線治療では、従来のXと比べ圧倒的に物理的な線量分布が優れており、世界的に急速に普及して来ている粒子線を使いこなす人材を集中的に育成する粒子線治療エキスパート医師育成コースを開講した。山形大学では平成31年度末の治療開始を目指して、重粒子線治療施設の整備が始まっており（図1）、コース修了者が機器をフル活用して運営にあたることを期待した。抗がん剤治療のコースでは、これも近年急速に普及してきており、従来では考えられなかった効果を発揮している、分子標的治療エキスパート医師育成コースを設置したのも本学の取り組みの特徴である。高額医薬品が多く、適正に使いこなす人材の育成は喫緊の課題でもある。

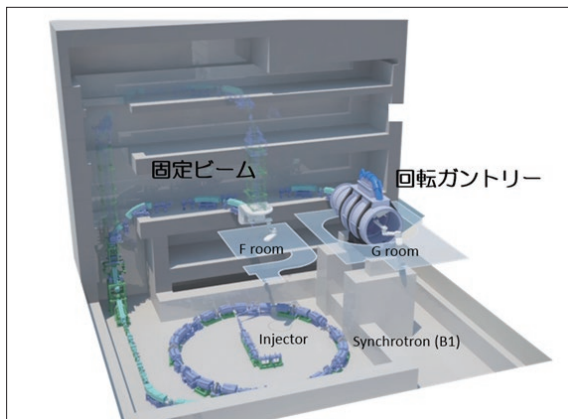


図1 山形大学に設置される次世代型重粒子線治療装置

がん医療を取り巻く社会情勢の変化への対応も必要と判断した。我が国の医療提供体制は地域医療計画に基づき、再編・整理される予定となっており、平成30年春から都道府県単位で実施されることになっている。その骨子は、ベッド数が過剰とされる高度急性期ならびに急性期病床を減らし、回復期、慢性期、在宅医療へのシフトである。中でも、在宅での医療の重みは急速に増すことが予想されており、がん医療に関しても同じ方向性が予想される。そんな中、クリニックからの往診による在宅がん医療の重要性はますます大きくなることが確実である。一方、在宅がん医療を行っている医師は、ほとんどの場合、独学でかつ手探り状態で、その医療技術や知識を向上させてきたが、質の担保が十分なされてきたとは言えない。これに対応して緩和・在宅医療のコースを設けたことも

山形大学の取り組みの特徴である。対象者は、今後在宅を含めた医療で開業を予定している勤務医、現在開業しており、今後在宅がん医療の取り組む予定の医師とした。

もう一つの本学の取り組みの特徴は、各コースがキャンサーボードを有効に活用していることである。山形大学医学部附属病院では、がんの治療方針は病院全体で責任を持って決めるという基本方針があり、多くの医師、コメディカル、看護師、学生が参加して、症例毎に治療方針を多診療科、多職種で検討しているが、がんプロのコース履修者学生にとっても多数の症例を複数の視点で経験する現場となっている。キャンサーボードは緩和・在宅医療のコースでも、必修項目として設定するなど、視野の広いがん医療人の育成を目指した（図2）。

講座としては東北未来がん医療学講座を設置した。たとえば、粒子線治療では、東北で1カ所のみが稼働しているが、従来の取り組みではそれを広域で有効に活かすことが出来なかった。また、希少がんなどは症例が少ないため、やはり地域や県単位の取り組みだけでは、そのレベルアップには限界がある。講座の設置により、がんのネットワーク作りを推進し、地域単位、県単位で取り組まれていたがん医療を、東北全体の総力を結集する方向に転換することを目指した。



図2 山形大学医学部附属病院キャンサーボード

2. 養成状況

各コースの養成状況を表1に示す。大学院コースでは、粒子線治療エキスパート医師育成コース、分子標的治療エキスパート医師育成コースとも、比較的順調に履修者を獲得できたと考えている。一方で、がん口腔ケア歯科衛生士養成コースの履修者はゼロであり、十分な成果をあげることができなかった。インテンシブコースに関しては、各コースとも比較的順調に履修者を獲得できたと考えている。

東北未来がん医療学講座の成果としては、東北地方の62のがん診療を行っている病院を電子カルテの相互参照が可能なテレビ会議システムで結び、放射線治療を始めとした各種カンファレンスや小児がんのカンファレンスなど（図3）、東北全域を巻き込んだ、がん医療ネットワークが構築されたと考えている。さらに、今後、東北地域からビッグデータに基づいたがん医療のエビデンスを発信すべ

(1) 大学院医学系研究科医学専攻	H25	H26	H27	H28
粒子線治療エキスパート医師育成コース	4	1	0	0
分子標的治療エキスパート医師育成コース	1	1	0	1
(2) 大学院医学系研究科生命環境医学専攻	H25	H26	H27	H28
がん口腔ケア歯科衛生士養成コース	0	0	0	0
(3) インテンシブコース	H25	H26	H27	H28
がん薬物療法専門医師育成コース	0	0	0	0
緩和・在宅医療コース	2(3)	0(1)	0(1)	0
口腔ケア歯科医師養成コース	4	4	2	0
がん口腔ケア歯科衛生士養成コース	2	4	0	1
在宅がん緩和看護コース	0(2)	0(2)	0	0(2)

※1 上記()内の数字は、正規大学院生、社会人等でコース履修した学生数である。
 ※2 上記H28のがん口腔ケア歯科衛生士養成コースの数字は、H28101入学予定者を含む。

表1 養成状況

く、東北地方の7つの大きな病院の放射線治療データを一元的に自動集約し、科学的解析を行うインフラを構築したことも大きな成果であると考えている（図4）。症例はすでに3万例を超えており、研究発表も徐々に始めている。

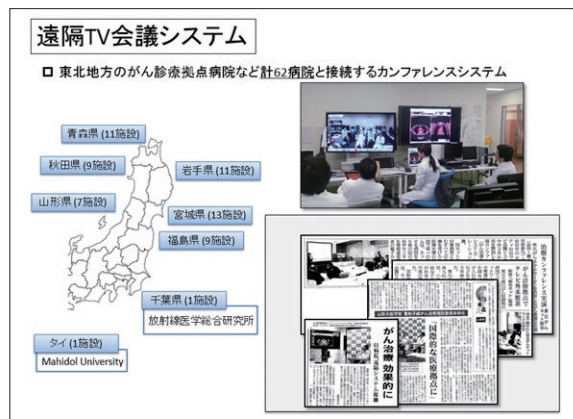


図3 東北遠隔放射線治療カンファレンスシステムの概要

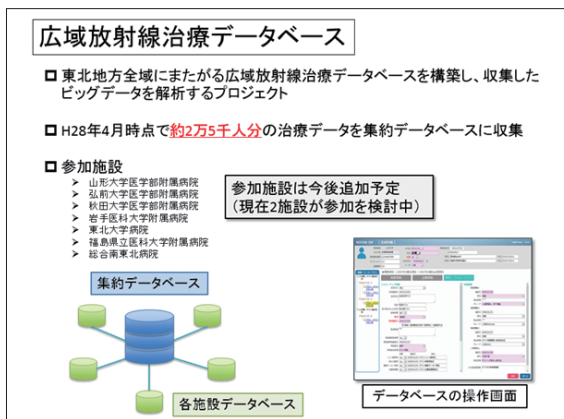


図4 東北広域放射線治療データベースの概要

3. 課題

今回の取り組みにより、がん医療人の育成が着実に進歩した。一方で、育成した人材のポジションの確保は今後の課題である。主にごんプロを担当している、臨床腫瘍学講座、放射線腫瘍学講座は、共に10年ほど前に新設された講座で、教員の割り当て数が極めて少ない。両者とも今後、需要が急増する分野であるが、大学内の教員ポストは大学設立以来ほとんど変わっておらず、変動する疾病構造や医療構造について行けない状況である。がん医療の質を将来的に担保し、さらに人材育成を推進するためには、育成した医療人のアカデミックポジションの確保も重要な課題である。

計画では開業を予定している勤務医、地域のクリニックの医師に多数在宅・緩和コースに入っただき、集中的にがんの在宅医療の修練を行う予定であったが、受講者は2名のみで十分な数が確保できなかった。コースボリュームが大きすぎ、勤務医、開業医とも参加の敷居が高かった可能性があり、教育内容を検討しつつ継続していきたい。一方で、開業医の中に本コースに興味を持つ医師がいることが改めて確認でき、方針としては的を得ていたと考えている。

4. 今後の展望

第三期がんプロでは、従来重点的に育成が必要とされた、薬物療法専門医と放射線腫瘍医は第一期、第二期のがんプロフェッショナル養成プランで一定の育成が果たされたと評価し、次に重点を置くべき政策課題として、ゲノム医療の推進、小児・AYA世代や高齢者のがんなどラ

ライフステージに応じたがん医療の提供、希少がん対策などがあげられている。

現実的に、これらの目標を達成させるためには、それ専門の医師を育成するのではなく、今まで、がんプロで育成されてきた医療従事者に、政策課題に対応する知識・技能を身につけさせることで達成されるものと考えている。将来的に、がんの外科、内科、放射線科、緩和医療科、看護師、薬剤師などの育成過程に、ゲノム医療に応じたがん医療、希少がんに対応する素養を身につけさせるプログラムを動かすことが求められている。加えて、ライフステージに応じた、がん医療が求められているため、在宅・緩和コースのカリキュラムを見直し、さらに多数のコース履修者を確保する努力が必要である。

粒子線治療エキスパート医師育成コース

コース責任者 根本 建 二

1. コースの特徴

山形大学医学部附属病院では、重粒子線治療装置の導入を進めており、平成 31 年度末の治療開始を目指している。装置は、超小型、病院併設、省電力といった特徴に加え、スキャンニングビームによる照射、超伝導小型回転ガントリーを備えた世界最先端の施設となる予定である。一方で、粒子線治療をフルに使いこなせる専門医の育成は立ち後れている。本コースは近年急速に普及して来ている粒子線治療に精通した医師を育成するためのコースである。担当としては、教育の質を担保可能な独立した放射線治療を専門とする講座、放射線腫瘍学講座と東北未来がん医療学講座が、国内の粒子線治療施設と連携して担当する。

座学としては粒子線や放射線治療の知識だけではなく、e ラーニング（東北がんプロフェッショナル養成プラン ISTU）によるがん一般の知識（疫学、病理、倫理、外科治療、薬物療法、緩和医療、放射線物理、放射線生物、臨床放射線腫瘍学）も広く学ぶことが特徴である。

また、実践的チーム医療への参画に力を入れており、全診療科参加型のキャンサーボード（約年 200 回開催）を通じ年間約 400 症例の全身のがん症例についても学ぶ機会を設定した。放射線治療のチーム医療の実践を積むため、毎日、医師、医学物理士、診療放射線技師、看護師とのカンファレンスにも参加し、責務の分担、職務権限、危機管理、協同的がん医療なども学ぶ。さらに、全国の粒子線治療施設に出向し、粒子線治療の OJT を最低 1 年以上行うことも必須としている。連携先としては、重粒子線治療に関しては放射線医学総合研究所、群馬大学、神奈川県立がんセンター、陽子線治療施設としては静岡県立がんセンター、南東北がん陽子線治療センターを設定した。

加えて、地方病院である山形大学医学部附属病院でも粒子線治療を直に経験するため、IT ネットワークを通じた粒子線 web カンファレンスを南東北病院との間で定期的実施し、山形にいる場合でも粒子線治療を治療選択肢として常に考える環境も整備している。育成した粒子線治療エキスパートは、山形大学の重粒子線治療施設中核メンバーとなる予定であるが、全国で急速に増えてきている、中性子線も含めた粒子線治療施設での活躍も期待される。

2. 養成状況

本コースには平成 25 年に 4 名、平成 26 年度に 1 名の入学者を得ている。全員が、山形

大学医学部附属病院で一般の放射線治療の研修を行うと共に以下のような粒子線治療施設での OJT を行っており、順調に育成が進んでいる。将来、山形大学の重粒子線治療施設で中核的な役割を果たすため、重粒子線治療に関しては、専門臓器を絞った集中的な研修を最低1年以上行っている。平成28年度末の育成状況は以下の通りである。博士号は A, C, D 医師が平成28年度、B, E 医師が平成29年度取得見込みとなっている。

医師	OJT 施設	粒子	臓器	期間
A 医師	放射線医学総合研究所	重粒子	骨軟部・乳腺	1年
B 医師	放射線医学総合研究所	重粒子	肝・食道	1年
	群馬大学重粒子線治療施設	重粒子		3ヶ月
C 医師	静岡がんセンター	陽子		2年
	放射線医学総合研究所	重粒子	膵	1年
D 医師	神奈川県立がんセンター	重粒子	肺・前立腺	1年
E 医師	南東北病院	陽子		2年

3. 課題

現在、世界的に粒子線治療施設は増加している。国内では重粒子線治療施設5カ所が稼働中、本学を含めて2カ所が建設中である。陽子線は国内10施設で稼働中であり、計画中の施設も10近くに上っている。一方で、専門医は粒子線に精通した人材は十分に育成されていない。また、X線治療を用いる一般の放射線治療の専門医数は平成28年に1,000名を突破したが、全国的には1,500-2,000名の専門医が必要とされており、未だ道半ばと言った状況である。粒子線治療施設が増えているとはいえ、X線治療の専門医とバランスをとりつつ育成していくことが望まれる。

陽子線・重粒子線治療装置は超高額医療機器であり、その建設、維持には多数の患者を治療する必要がある。そのため、経営的なプレッシャーから、適応が疑問な患者にも治療が行われてしまう懸念もある。無理な治療を行うのではなく、広域から適応となる患者を集めて治療を行う新たなシステムが必要である。しかしながら、粒子線治療の現状は、ほとんどの粒子線施設で、施設近隣の患者が多数を占めており、広域利用はうまく機能していない。その理由としては、近隣に粒子線治療施設が無い場合には医師、患者とも治療選択肢として粒子線治療を想定しないことが考えられる。

東北地方では、山形大学に事務局、会長職を置く東北がんネットワークという全国唯一の広域がん医療の連携組織があるが、その中に粒子線治療など高度放射線治療の遠隔相談を目的としたTV会議ネットワークを構築し、現在62病院が参加している。将来的に山形大学の重粒子線治療施設や他の東北地方の粒子線治療施設がフルに力を発揮するためには、人材育成に加えTV会議ネットワークを有効に動かすことが必須であり、そのための仕組み作り、研究を推進していく必要がある。

分子標的治療エキスパート医師育成コース

コース責任者 吉岡孝志

1. コースの特徴

本コースでは、分子標的治療の専門的知識と治療経験を積み、がん治療の拠点病院で多職種医療チームを率いて分子標的治療を中心としたがん薬物療法の施行とマネージングを指導的立場で行う腫瘍内科医を養成することを目指した。

がんに関する幅広い知識を持つと同時に、特に分子標的薬を中心としたがんの薬物療法に精通した専門医(日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医)を養成するため、系統講義・臨床腫瘍学実習による実地修練・がん研究指導の3つの形式により総合的な腫瘍学教育を行った。

系統講義に関しては、東北大学インターネットスクール(ITSU)を利用した臨床腫瘍学特論の一部を必修とし、残りも可能な限り聴講させて、その内容を要約させることで評価を行った。ITSUにおける系統講義の内容は、臨床腫瘍学の基礎・総論・各論からなる包括的な内容となっており、臨床腫瘍学全般を学べる内容となっている。

実地修練に関しては、山形大学臨床腫瘍学講座の診療に参加することで行われた。がん薬物療法専門医試験の必須経験症例となっている造血器・呼吸器・消化器・乳腺を含む、肝胆膵・婦人科・泌尿器科・頭頸部・骨軟部・皮膚・中枢神経・胚細胞・小児・原発不明腫瘍を含む領域について各3例以上20例以下、総数30症例を臨床腫瘍学の病棟・外来診療も一緒に行うことで経験することが可能で、その他希少がんを含む種々の臓器癌に対する薬物療法も経験でき、がん薬物療法の実践的能力を身につける内容となっている。

山形大学における特徴的取り組みとして、臓器別診療科と臓器横断的診療科(腫瘍内科、放射線治療科、放射線診断科、緩和医療チーム、病理)が一同会して個別の患者への治療方針について話し合いを持つことで、集学的治療に関する診療のレベルアップを図り、一義的には最適な治療を患者に提供することを目的としたカンファランスであるキャンサートリートメントボード(Cancer Treatment Board:CTB)への参加を義務付けたことにある。

これにより幅広いがん腫の治療方針決定に参加、特に薬物療法に関しては専門家として他の診療科にアドバイスをできる高い能力を身につけることを可能にした。

また、このカンファランスにより集学的治療に関しても研修が可能となり、緩和ケアチーム・看護師・薬剤師その他コメディカルスタッフの参加を得て、チーム医療を行っていく基盤となるマインドの養成に重要な役割を果たしたと考えられる。このほかに、緩和ケアチームへの参加をすることで、緩和治療に関する実践も行っている。

研究に関しては、山形大学医学部の基礎腫瘍医学講座との行き来を通じてがん幹細胞に関する基礎研究を行い、論文作成を行っている。また、公衆衛生学領域の研究者との交流を通して、山形大学医学部のコホート研究に参加して、学位論文の作成も行い研究活動も活発に行うことができる基盤を築いている。

2. 養成状況

平成 25 年がんプロフェッショナル養成基盤推進プランとして 1 人目となる大学院生の入学を迎えた。その後、平成 26 年 1 名、平成 28 年 1 名の大学生の入学を迎えた。

平成 25 年入学の大学院生は、教育養成は順調で、研究活動も平成 27 年には学位論文となる論文を完成させ平成 29 年 1 月時点で学位審査を受けて、3 月卒業予定である。学位論文のみに限らず、がんプロ大学院生の中に、すでに 4 本の関連英文論文を完成させている。

平成 26 年入学の学生は、現在 3 年目だがすでに英文論文を完成させており、更に平成 29 年中にはメインの基礎研究に関する英文論文を投稿予定で、予定通り 4 年間で卒業可能な状態にある。基礎研究中心に 2 年間を費やしたため、臨床経験が遅れているが、4 年目にあたる平成 29 年度は臨床面での経験を積んでもらう予定である。

平成 28 年に入学した大学院生は、臨床中心に経験を積みながら、基礎研究も開始したところである。

3. 課題

この 5 年間は、徐々にがんプロに関する認知が学内で広がり、がん薬物療法に関する興味を持つ学生が確実に増加したことを肌で感じた。実際、初期研修が終了して、3 年目以降に臨床腫瘍学講座に入りがんプロで勉強したいという学生が、本年 3 人入り、来春も 3 名入る予定である。そうした学生を確実にがんプロの大学院生として迎えるように引き続き努力する必要がある。

ただ、その下の学年で現時点においてがんプロ大学院生としてがん薬物療法の専門家を目指そうという学生の候補が出てきていない。学生のうちに興味を持ってもらうことが、学生のリクルートの眼目であることを考えると、現在の 5 年生への勧誘の働きかけを強化する必要があるように思われる。

また、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランに入る大学院生の中には、がん薬物療法よりもむしろ緩和ケアを将来行っていきたいと考えている学生も多いが、その希望に対する教育プラン・コンテンツが弱いと考えている。実際に緩和ケアに接する機会は、CTB と緩和ケアチームのミーティングへの参加のみである。緩和ケアに関して更なる研修の機会を考えていく必要があると考えている。

4. 今後の展望

がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの期間中に、山形大学医学部学生における「がん薬物療法専門医(分子標的治療エキスパート医師)」の必要性に関する理解は、かなり浸透したと思われる。特に山形大学においては、CTB の波及効果もあり腫瘍内科の認知度は高まったと考えられ、平成 28 年度以降の卒業生には複数の希望者が出ている。今後「がん薬物療法専門医」を目指す医師の増加が期待できると考えている。

がん口腔ケア歯科衛生士養成コース

コース責任者 飯野光喜

1. コースの特徴

近年、がん医療における口腔ケアの重要性が特に強調されてきている。口腔ケアは、がん化学療法や放射線治療を受けている患者の口内炎を軽症化して治療完遂率を向上させることや、頭頸部・上部消化管悪性腫瘍手術や心臓血管外科手術などの術後合併症予防や高齢者の誤嚥性肺炎予防に有効であることは、これまでのいくつかの研究により明らかになっている。よって、最近では地域がん拠点病院と歯科医師会（個人開業歯科医院）が連携してがん治療を受ける患者に対し口腔ケアを行う試みが始まっており、歯科医師を対象とした口腔ケアに関するセミナーが多く開講している。しかし、実際の臨床において口腔ケアは歯科医師の指導の下に歯科衛生士が実施するケースが多く、歯科衛生士にもがん治療に関する基本的知識の習得は重要である。がん口腔ケア歯科衛生士養成コースでは、がん患者に対して効果的な口腔ケアが実践できる歯科衛生士を養成することを第一の目的とする。具体的には、がん化学療法、放射線療法そして手術療法などに関する基盤的知識を講義する。さらに、山形大学医学部附属病院に在籍する、歯科医師、歯科衛生士が口腔ケアに関する理論と実践を教育するとともに、歯科技工士が顎義歯の構造やその管理法などについても講義する。また、本学医学部附属病院歯科口腔外科にて口腔ケア外来の自習を体験するとともに、手術室にて実際の手術を見学する機会も設定している。合わせて口腔粘膜疾患の診断法についても講義し、歯科医師とともに口腔がんの早期発見に寄与できる歯科衛生士の養成も目的とする。さらに、本コースは単に座学に留まることなく、実際の手術見学、外来での口腔ケアの介助、他施設（国立がん研究センター等）の見学など、多様な臨床経験ができることを特徴としている。また、東北がんプロフェッショナル養成講座のe-learningも自由に聴講できる体制をとり、がん治療に係るより深い理解が得られるようになっている。

第二の目的は、歯科衛生士の学位取得である。歯科衛生士の教育機関は、現在、ごく一部が4年生大学の課程がとられているが、残る大部分は3年生の専門学校である。また以前は、修業年限が1年や2年の時も存在した。よってこれまでは、歯科衛生士が学校を卒業した後に、自らが研究をして学位を取得するという道がほとんど閉ざされている状態である。このような現状を鑑み、本コースでは歯科衛生士が自主的に多方面の医学的知識を学ぶとともに学位を取得することも目的とした。具体的には本養成コースに入学後、関連講座と連携し研究テーマを決定し、担当教官の指導の下に研究し学位論文を作成することの大きな目的の一つである。

2. 養成状況

非常に残念な結果であるが、現在まで、本コースに入学した歯科衛生士はいない。

3. 課題

一人も入学者がいなかった原因は大きく二つあると考えている。一つは、学位取得が歯科衛生士のキャリアアップに結び付きにくいことである。歯科衛生士の大部分は、個人の開業歯科医院に勤務している。そのため、学位を取得してもそれが待遇改善とは非常に結び付きにくいことは容易に想像できる。また、総合病院に勤務している歯科衛生士には非常勤職員が少なくなく、この状況は個人歯科医院勤務の歯科衛生士とほぼ同様である。

もう一つの理由は学費である。山形大学大学院の授業料は年額 535,800 円であり、2年間の本コースでは 100 万円を超えてしまう。これはかなり高額な負担であり、先の学位取得が待遇改善と関連しない現状と併せて考えると、非常に大きな課題である。

4. 今後の展望

3で述べた課題の克服は現状ではかなり困難と考えられる。歯科衛生士に関する特例などが可能となるような制度の設立も期待されるところではあるが、ハードルは高いと考えられる。

がん薬物療法専門医育成コース（インテンシブ）

コース責任者 吉岡孝志

1. コースの特徴

すでに学位を取得しているか学位を要さないもので、がんに関する幅広い知識を身につけると同時に、地域のがん治療の拠点となる病院でがん治療を支える「日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医」の資格獲得を目指す医師を対象としたコースである。本コースでは、科目履修生として山形大学腫瘍専門医（がん薬物療法）コースにおいて開講される講義・実習を任意に選択してもらうことで、がんの薬物療法の専門医の養成を行う。

系統講義に関しては、東北大学インターネットスクール（ITSU）を利用した臨床腫瘍学特論 I を聴取し、その内容を要約するとともに授業に対する感想を述べた書類を提出させ、評価を行う。ITSU における系統講義の内容は、臨床腫瘍学の基礎・総論からなる包括的な内容となっており、臨床腫瘍学全般を学ぶとともに受講者の自分の専門とする領域以外の薬物療法に関する知識を補完できる内容となっている。

臨床腫瘍学実習に関しては、平成 19 年に開設された山形大学臨床腫瘍学講座の診療に参加することで行われる。がん薬物療法専門医試験の必須経験症例となっている造血器・呼吸器・消化器・乳腺を含む、肝胆膵・婦人科・泌尿器科・頭頸部・骨軟部・皮膚・中枢神経・胚細胞・小児・原発不明腫瘍も含む領域について各 3 例以上 20 例以下、総数 30 症例を臨床腫瘍学の病棟・外来診療を一緒に行うことで経験することが可能で、その他希少がんを含む種々の臓器癌に対する薬物療法も経験でき、がん薬物療法の実践的能力を身につける内容となっている。

分子標的治療エキスパートコース医師育成コースと同様に、キャンサートリートメントボード（Cancer Treatment Board : CTB）の自らの診療領域以外のボードへ積極的に参加することで、幅広いがん腫の治療方針の決定に参加、特に薬物療法に関しては専門家として自らの診療科領域にとどまらず他の領域についてもがん薬物療法に関してアドバイスをできる高い能力を身につけることができるようになる点が、山形大学の本コースの特徴的取り組みである。受講者は、集学的治療に関する知識と自らの診療のレベルアップを図ることが可能となり、緩和ケアチーム・看護師・薬剤師その他コメディカルスタッフとの話し合いを通じて、チーム医療を行っていく基盤となるマインドの養成に繋がるように構成されている。

2. 養成状況

平成19年から23年度まで行われた、がんプロフェッショナル養成プランにおいて類似の

コースで11名の入学者があり、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランにおいてもかなりの需要があると考えてスタートしたが、実際は入学者が0名で、甚だしい受け入れ数の読み違いをしてしまった。

詳細を分析すると、がんプロフェッショナル養成プランでの入学者は大学病院内の助教・医員で実際の職務の傍らにがん薬物療法専門医の勉強ができ、実習にも時間を見つけて参加していたが、院内のニーズが飽和した状況で、今回のがんプロフェッショナル養成基盤推進プランのインテンシブコースのように専門医のために学習に丸2年間かかるコースに入るよう、リクルート先を県内の病院に求めても、ただでさえ地域の医師不足が問題になっている中で、無理な条件であった可能性が高いと現在は反省している。地域医療と両立する形のインテンシブコースを考える必要があると考えられた。

3. 課題

養成状況でも述べたとおり、受講者が全くなかった。これは、地域医療とインテンシブコースの間に越えがたい壁があったためと考えている。

講義に関しては、ITSUを使用したインターネット講義で十分な学習材料が提供可能と考えられる。問題は実習で、2年間という期間が適切なのか、検証が必要である。インテンシブコースを半年として、山形大学での自習を半年で足りない症例実習は自分が属する病院における Cancer Board や、山形大学とネットワークでつなぐことで、症例検討する中で検討していくことで問題解決を図りつつ症例として経験していく方法もあるかと思われる。

幸い山形県内の多くの病院は、双方向性のネットワークでつながっており、これらをうまく利用してインテンシブコースに取り込んでいくことが一つの解決策と考えられる。

4. 今後の展望

山形大学におけるがんプロフェッショナル養成基盤推進プランにおいて、本コースは予想に反して全く受講者がなかった。がんプロフェッショナル養成プランの時の受講者数を考えれば、がん薬物療法専門医を取得したいという潜在的ニーズは、掘り起こせば既に実際にがん診療を行っている医師の方に多いと考えられるが、今回のがんプロフェッショナル養成基盤推進プランでは掘り起こすことができなかった。

山形県内には、病院間で整備された双方向性のネットワークが存在する。これをうまく使っていくことが、解決につながる道だと考えている。

緩和・在宅医療コース（インテンシブ）

コース責任者 山 川 真由美

1. コースの特徴

開業医もしくは開業医を目指している医師に、がん診療・緩和医療・在宅医療の実践に必要な知識とスキルを与えることが特色である。そのため、e-learning の受講と病院内外での実習を組み合わせたプログラムになっている。全国的に見ても在宅医療を大学と医師会が連携して社会人コースとして開設する試みは初めてであり、今後必要性が高まる在宅医療を担う人材の育成を目指している。こうした人材の育成は、東北地区の在宅医療環境を大幅に改善するものと期待できる。

2. 養成状況

平成 25 年 10 月に 2 名の科目等履修生が入学し e-learning の受講と病院内外での実習を組み合わせたプログラムを履修し修了した。

実習は ①在宅医療実習・訪問看護実習（5 日間）
②緩和ケアチーム実習（5 日間）
③外来化学療法実習（5 日間） から 2 つを選択、かつ

大学病院で行われる CTB(Cancer Treatment Board)に 3 回以上参加

履修生を対象とした実習のほかに、広く院内外の医療従事者を対象としたセミナーを、毎年 5 回程度開催している。

《開催セミナー》

平成 25 年度

4 月 30 日 疼痛緩和医療部研修会「緩和ケア概論」（院内 224 名参加）

6 月 26 日 疼痛緩和医療部研修会「医療用麻薬について」（院内 150 名参加）

7 月 20 日 リクルートセミナー「病院から在宅へと続くシームレスながん治療」
・緩和・在宅医療コースの説明・緩和医療における放射線治療・がん薬物療法への対応

11 月 28 日 疼痛緩和医療部研修会「精神症状について」（院内 140 名参加）

12 月 22 日 山形県緩和ケアフォローアップ研修会 46 名参加
「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会」修了者を対象にさらなる技術・知識の向上を目指したプログラムを実施

1 月 18 日 がんプロセミナー 53 名参加
「あなたを聴かせて下さい～緩和と音楽療法～」
「緩和ケア活動の実際～埼玉医大緩和ケアチームとしての関わり」

1 月 19 日 がんプロセミナー 80 名参加
・どのように生き、どのような最期を迎えたいか

平成 26 年度

- 5 月 23 日 リクルートセミナー「病院から在宅へと続くシームレスながん治療」
 - ・緩和・在宅医療コースの説明・緩和医療における放射線治療
 - ・緩和ケアとがん治療-より早期からの介入にむけて-
- 5 月 30 日 疼痛緩和医療部研修会「緩和ケア概論、医療用麻薬」（院内 229 名参加）
- 7 月 4 日 がんプロセミナー 42 名参加
 - 終末期でも、療養場所が変わっても、変わらないかかわりを
 - 緩和におけるリハビリと口腔ケア-
 - ・リハビリテーションの役割と実施のポイント・QOL 向上のための口腔ケア
- 11 月 14 日 疼痛緩和医療部研修会「傾聴と問題解決」（院内 185 名参加）
- 1 月 23 日 がんプロセミナー86 名参加
 - 「子どもだって教えてほしいーがんの親をもつ子どもたちをどう支えるか」
- 2 月 15 日 山形県緩和ケアフォローアップ研修会 83 名参加
- 2 月 23 日 疼痛緩和医療部研修会（院内 189 名参加）
 - 「がん診断時からの緩和ケア」「早期からの緩和ケアチーム介入」

平成 27 年度

- 5 月 25 日 疼痛緩和医療部研修会「医療用麻薬の適正使用と副作用対策」（院内 177 名参加）
- 11 月 20 日 疼痛緩和医療部研修会「せん妄について」（院内 166 名参加）
- 1 月 20 日 がんプロセミナー「高齢者のがん医療の現状と実地診療の工夫」71 名参加
- 2 月 1 日 疼痛緩和医療部研修会（院内 149 名参加）
 - 「がん患者相談室の役割」「がん患者におけるソーシャルワーク」

平成 28 年度

- 6 月 27 日 疼痛緩和医療部研修会「緩和医療で使用する薬剤について」（院内 162 名参加）
- 9 月 5 日 がんプロセミナー 42 名参加
 - 「がん治療医が“がん”となって見えたもの、考えたこと」
- 12 月 1 日 疼痛緩和医療部研修会 「告知で困っていませんか？」（院内 140 名参加）

3. 課題

現役の開業医が科目等履修生として本コースを履修し、修了したのは 25 年度の 2 人のみとなっており、目標人数に満たなかった。日々の診療をしながら実習の時間を調整する難しさがある。

4. 今後の展望

院内外の医療従事者を対象とした各種セミナーは毎回好評であるため、可能な限り継続していきたい。その際に本コースの広報活動を積極的に行い、現役開業医・開業予定医師のコース履修を促し人材育成につなげたい。

口腔ケア歯科医師養成コース（インテンシブ）

コース責任者 飯野光喜

1. コースの特徴

近年、がん医療における口腔ケアの重要性が特に強調されてきている。口腔ケアは、がん化学療法や放射線治療を受けている患者の口内炎を軽症化して治療完遂率を向上させることや、頭頸部・上部消化管悪性腫瘍手術や心臓血管外科手術などの術後合併症予防や高齢者の誤嚥性肺炎予防に有効であることは、これまでのいくつかの研究により明らかになっている。よって、最近では地域がん拠点病院と歯科医師会（個人開業歯科医院）が連携してがん治療を受ける患者に対し口腔ケアを行う試みが始まっている。しかしながら、個人の開業歯科医院で働く歯科医師は、がん治療の3本柱である、手術・放射線療法・化学療法に関する知識が乏しく、また、臨床検査値の読み方や全身状態の把握・評価に関する知識も十分ではないことに加え、他科の医師との医療連携の構築にも不慣れである。よって、本コースでは、がん患者に対して主治医と十分な連携の下に口腔ケアが実践できる歯科医師を養成するため、がん化学療法、放射線療法そして手術療法に関する基盤的知識および口腔ケアに関する理論と実践の教育を行う。合わせて口腔粘膜疾患の診断法についても講義し、口腔がんの早期発見に寄与できる歯科医師の養成も目的とする。

本コースは単に座学に留まることなく、実際の手術見学、外来での口腔ケアの介助、切開・縫合などの実習、多施設（国立がん研究センター等）の見学など、多様な臨床経験ができることを特徴としている。また、東北がんプロフェッショナル養成講座の e-learning も自由に聴講できる体制をとり、がん治療に係るより深い理解が得られるようになっている。

また、以上に加え、歯科医師は口腔がんの第一発見者であることから、実際の口腔がん症例の口腔内写真や各種画像を供覧して、初期の口腔がんを的確に発見できるような講義も行っている。

2. 養成状況

これまで、歯科医師 10 名が本コースを受講した。大学での講義の内容としては、「がん治療総論」、「臨床検査値の読み方」、「摂食・嚥下」、「栄養管理」、「がん患者と疼痛」、「薬剤関連顎骨壊死」、「口腔ケアの実際」、「出血傾向を有する患者の口腔ケア」などについて当講座の教室員が講義した。また、手術見学では口腔癌手術はもちろんのこと、顎変形症に対する顎骨形成術、口蓋裂関連手術、顎骨良性腫瘍摘出術、顎骨再建手術など多岐に渡る口腔外科手術を見学した。実習では、歯科医師養成コースでは手術ビデオの視聴や、トレ

ーニング器具を用いた、切開・縫合実習を行った。また、全員が国立がん研究センターの歯科を訪問し、口腔ケアの実際を見学した。

最終講義では、ケースプレゼンテーションにより、実際の症例の担癌状態、ADL、臨床検査値、口腔清掃状態、パノラマ画像所見を見ながら、どのような口腔ケアが適切であるか等につき、全員でディスカッションした。

3. 課題

一番大きな課題は、まだ開業歯科医院でがん患者に対する実際の口腔ケアを行う機会が少ないため、本コース終了後に、本コースで学んだ知識を実践する機会が少ないことが挙げられる。特に、医療連携の構築、全身状態評価、切開・縫合など実際の臨床に直結する項目は継続して経験することが重要であり、知識を実践する臨床の機会を設けることが重要と考えられる。また、本コースを受講する希望者が減少傾向にあることも課題の一つと考えられる。この原因としては大きく二つが考えられる。一つはがん口腔ケアの重要性を十分認識していない医療機関が少なからず存在し、まだ自分の事としてこの分野をとらえていないことである。そのため、本コースに興味を有する少数の歯科医療機関が当初集中的に受講したため、経時的に受講者が減少したものと考えられる。もう一つの原因は本コースの受講場所が山形大学医学部の1ヶ所のみであったことである。山形県は、山形市を中心とする村山地域、米沢市を中心とする置賜地域、新庄市を中心とする最上地域と庄内地域の4地域があり、特に冬場はそれぞれの地域間の移動が困難となることが少なくない。よって、がん患者の口腔ケアの重要性を十分認識しても、距離的（時間的）な制約のため本コースを受講できない医療機関のスタッフがいる可能性は十分に考えられる。

4. 今後の展望

3の課題で述べた項目と対応する事項である。一つは、歯科医師会のイベントを通じてがん患者の口腔ケアや本コースの重要性をさらに認識を高める必要があると考えられる。

また、本コースの受講者が継続的に研修できるようなシステムの構築も必要である。

さらに、本コースの村山地区以外での開催も重要と考えられるが、これには会場や経費の点の問題も少なからずあるため、今後十分な検討が必要である。

がん口腔ケア歯科衛生士養成コース（インテンシブ）

コース責任者 飯野光喜

1. コースの特徴

近年、がん医療における口腔ケアの重要性が特に強調されてきている。口腔ケアは、がん化学療法や放射線治療を受けている患者の口内炎を軽症化して治療完遂率を向上させることや、頭頸部・上部消化管悪性腫瘍手術や心臓血管外科手術などの術後合併症予防や高齢者の誤嚥性肺炎予防に有効であることは、これまでのいくつかの研究により明らかになっている。よって、最近では地域がん拠点病院と歯科医師会（個人開業歯科医院）が連携してがん治療を受ける患者に対し口腔ケアを行う試みが始まっており、歯科医師を対象とした口腔ケアに関するセミナーが多く開講している。しかし、実際の臨床において口腔ケアは歯科医師の指導の下に歯科衛生士が実施するが多い。がん口腔ケア歯科衛生士養成コースでは、がん患者に対して効果的な口腔ケアが実践できる歯科衛生士を養成することを目的とする。歯科医師養成コース同様、がん化学療法、放射線療法そして手術療法などに関する基盤的知識を講義する。さらに、歯科医師、歯科衛生士による口腔ケアに関する理論と実践の教育を行うとともに、歯科技工士が顎義歯の構造やその管理法などについても講義する。また、開業歯科医院では重度の骨髄抑制を生じている患者や重度の口内炎を生じている患者の口腔衛生管理を担当することは稀であるので、本学医学部附属病院歯科口腔外科にて口腔ケア外来の自習を体験するとともに、手術室にて実際の手術を見学する機会も設けた。合わせて口腔粘膜疾患の診断法についても講義し、歯科医師とともに口腔がんの早期発見に寄与できる歯科衛生士の養成も目的とする。さらに、学外実習として、国立がん研究センター歯科の見学も実習内容に含まれている。

以上、本コースは単に座学に留まることなく、実際の手術見学、外来での口腔ケアの介助、他施設（国立がん研究センター等）の見学など、多様な臨床経験ができることを特徴としている。また、東北がんプロフェッショナル養成講座の e-learning も自由に聴講できる体制をとり、がん治療に係るより深い理解が得られるようになっている。

2. 養成状況

これまで、歯科衛生士7名が本コースを受講した。大学での講義の内容としては、「がん治療総論」、「臨床検査値の読み方」、「摂食・嚥下」、「栄養管理」、「がん患者と疼痛」、「薬剤関連顎骨壊死」、「口腔ケアの実際」、「出血傾向を有する患者の口腔ケア」などについて当講座の教室員が講義した。また、手術見学では口腔癌手術はもちろんのこと、顎変形症に対する顎骨形成術、口蓋裂関連手術、顎骨良性腫瘍摘出術、顎骨再建手術など多岐に渡

る口腔外科手術を見学した。実習では、全員が本学医学部附属病院で口腔ケアの介助を体験した。また、全員が国立がん研究センターの歯科を訪問し、口腔ケアの実際を見学した。

最終講義では、ケースプレゼンテーションにより、実際の症例の担癌状態、ADL、臨床検査値、口腔清掃状態、パノラマ画像所見を見ながら、どのような口腔ケアが適切であるか等につき、歯科医師養成コースの受講者とともに全員でディスカッションした。

3. 課題

一番大きな課題は、現時点では開業歯科医院でがん患者に対する実際の口腔ケアを行う機会が少ないため、本コース終了後に、本コースで学んだ知識を実践する機会が少ないことが挙げられる。特に、全身状態評価、歯石除去、口腔衛生実地指導など、歯科衛生士が実際の臨床に直結する項目は継続して経験することが重要であり、知識を実践する臨床の機会を設けることが重要と考えられる。また、本コースを受講する希望者が減少傾向にあることも課題の一つである。この原因としては大きく二つが考えられる。一つはがん口腔ケアの重要性を十分認識していない歯科医療機関が少なからず存在することである。そのため、本コースに興味を有する少数の歯科医療機関が当初集中的に受講したため、経時的に受講者が減少したものと考えられる。また、立場上歯科衛生士が本コースに興味を持ったとしても、上司である歯科医師の関心が薄ければ、受講抑制につながってしまう可能性も否定できない。もう一つの原因は本コースの受講場所が山形大学医学部の1ヶ所のみであったことである。山形県は、山形市を中心とする村山地域、米沢市を中心とする置賜地域、新庄市を中心とする最上地域と庄内地域の4地域があり、特に冬場はそれぞれの地域間の移動が困難となることが少なくない。よって、がん患者の口腔ケアの重要性を十分認識しても、距離的（時間的）な制約のため本コースを受講できない医療機関のスタッフがいる可能性は十分に考えられる。

4. 今後の展望

3の課題で述べた項目と対応する事項である。一つは、歯科医師会・歯科衛生士会のイベントを通じてがん患者の口腔ケアや本コースの重要性の認識をさらに高める必要があると考えられる。また、本コースの受講者が継続的に研修できるようなシステムの構築も必要である。

また、本コースの村山地区以外での開催も重要と考えられるが、これには会場や経費の点の問題も少なからずあるため、今後十分な検討が必要である。

在宅がん緩和看護コース（インテンシブ）

コース担当教員 大谷和子

1. コースの特徴

平成 24 年度から東北がんプロフェッショナル養成推進プランにより、看護職及び山形大学医学系研究科看護学専攻大学院生を対象としたインテンシブコースの「在宅がん緩和看護コース」を開設した。

在宅がん緩和看護コースは、在宅がん緩和看護の最新の知識と技術の均てん化とその普及を目的とし、講義・講演・e-ラーニングを交えた座学と実習を組み合わせたカリキュラムである。看護学専攻前期課程は、科目履修と在宅医療及び訪問看護実習でそれぞれ 2 単位ずつの認定とした。

2. 養成状況

本コースは多職種連携による在宅がん緩和患者支援を想定した「最新のがんの診断及び治療とその看護」、「医療政策及び医療と社会制度に関する知識」、「病院実習」及び「在宅医師や訪問看護師に同行する在宅実習」によって知識と実践を融合したカリキュラムである。対象者は、大学院生のみならず、現役の看護師を中心に多数の参加があり、在宅がん緩和看護教育への関心の高さがうかがえた。

- 1) 5年間の大学院生科目及び実習履修修了者は、平成 24 年度 2 名、平成 25 年度 2 名、平成 26 年度 2 名、平成 27 年度 0 名、平成 28 年度 2 名の計 8 名であった。
- 2) 5年間の講演は 11 回（富樫清先生、佐藤禮子先生、川越厚先生、川越博美先生 3 回、秋山正子先生 3 回、村上正泰先生 2 回）で述べ 1,242 名の参加があった。
- 3) 5年間の研修は 52 コースで延べ参加数は 1,034 名であった。（在宅がん緩和特論、在宅がん療養者と家族に対するサービス調整及び医療福祉制度、外来通院でがん治療を受ける療養者の社会復帰支援、がんサバイバーシップと社会復帰支援、在宅がん療養者と家族を支える多職種連携、在宅がん療養者の症状別アセスメント（1）（2）、がん患者と家族に対する退院支援、がん療養者及び家族の精神的看護と倫理調整、在宅がん療養者のケアの実際（1）（2）、在宅がん療養者の訪問看護、海外のがん緩和モデル（カナダ編）、疼痛緩和の看護、在宅がん療養者の口腔ケア、エンド・オブ・ライフ・ケアにおける看護、在宅がん療養者の褥瘡ケア、緩和ケアとリハビリテーションなど）
- 4) 看護職の附属病院での実習は 6 コースで述べ数は 96 名であった。（がん患者相談と退院支援実習、チーム医療実習、外来化学療法室実習、疼痛緩和医療部実習、褥瘡チーム実習、NST・口腔ケアチーム実習）

- 5) 医学部長名の修了証明書を発行し、5年間で講義、実習の未受講コースが個々人で把握できる仕組みとし、総合的な研修修了を目指した。

3. 課題

がん患者数は増加の一途であり、看護職の果たす役割と期待は大きく、本コースの履修修了者が、いずれその役割を担うものと期待される。5年間で大学院生8名の受け入れはまだまだ満足できるものではなく、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの継続によって、さらに多くの学生・看護職にがん看護の知識と技術の均てん化を図っていく必要がある。

4. 今後の展望

5年間のがんプロフェッショナル養成プランの期間中に、山形県の看護職及び医学部看護学科生における「在宅がん緩和看護」の必要性はかなり浸透したと思われる。

特に地域医療を担う看護師から職場での最新の看護を得難いため本カリキュラムへの期待を示す結果を得ており、教育に対応できる人材及び予算など継続可能な方策を検討する必要がある。

東北未来がん医療学講座

コース責任者 根本 建 二

1. 概要

東北未来がん医療学講座では、IT 技術を医療に活用することで東北地方の医療の質を向上させるための事業を行っている。主な事業は、遠隔 TV 会議システムの構築と東北広域放射線治療データベースの構築の2つである。

・遠隔 TV 会議システム

現在、山形県内に在籍している放射線治療専門医は6名であるが、それに対し放射線治療装置のある施設は7施設と、常勤の放射線治療専門医が不足しており、非常勤の放射線治療医を持ち回りで派遣することで多くの施設の放射線治療を賄っている。遠隔 TV 会議システムを活用することで、他施設の医師に治療方針の相談や患者紹介を簡便に行うことができ、品質の高い放射線治療を提供することが可能となる。また、放射線治療装置は一般に非常に高価であり、貴重な医療資源である。近年では治療技術の発展に伴い、強度変調放射線治療や定位放射線治療の専用機や、粒子線治療用加速器が治療に用いられるようになっている。一つの病院がこれら一式を揃えることは費用の面から見て不可能であるため、これらの医療資源を広域的に共有し、有効活用する必要がある。遠隔 TV 会議システムは、様々な装置を保有する施設をネットワークで繋ぐことで、適切な患者を適切な装置のある施設へ紹介するために用いることができ、貴重な医療資源の有効活用に繋がると期待される。

・東北広域放射線治療データベース

これまで、乳癌など罹患数の多いがんに対しては、数多くの研究データから標準的な治療法が確立されてきた。一方、稀ながんに対しては症例データの集積が困難であることから標準が未だ確立されていない現状がある。現状の臨床研究では、医療スタッフが地道なデータ収集作業を行うことで様々な研究活動を行っているが、人材の不足している臨床現場で大規模な臨床研究を行うことは困難である。このデータベース事業は、東北地方の放射線治療施設をネットワークで繋ぎ、それぞれの施設の治療データを一つのデータベースへ蓄積することで、スタッフへの負担を軽減しながら膨大な量のデータを収集することを目指している。このシステムで得られるビッグデータを解析することで、稀ながんのデータを数多く得られるようになり、標準治療が確立していないがんに対する研究が大きく進歩する可能性がある。また、一般的ながんに対してもサンプル数の多い有力な統計データを得ることが期待される。更に、東北地方全域という広い範囲でデータを収集することで、それぞれの地域における治療品質の差を明らかにすることが可能であり、がん治療の均てん化に向けた基礎的なデータを得ることが期待される。

2. 5年間の成果

・遠隔 TV 会議システム

このシステムを東北6県の60施設に加え、重粒子線治療用加速器のある放射線医学総合研究所、タイの Mahidol University への導入・接続を行い、2015年3月から運用を開始している。導入したシステムは、電子カルテや CT・MRI・内視鏡画像などを提示しながら治療方針の相談を簡便に行うことが可能である。また、高精度放射線治療や粒子線治療の適応が考慮される症例に関しては、それらの治療が可能な施設へのコンサルトをスムーズに行えるようになり、貴重な放射線治療装置の有効活用に大きく貢献している。この取り組みに関しては日本放射線腫瘍学会及び日本遠隔医療学会で口頭発表を行い、*International Journal of Medical Physics* へ1篇の英語論文が掲載されるなど、広報活動にも努めた。

山形大学では2019-2020年にかけて重粒子線治療を開始する予定であり、東北地方で唯一重粒子線治療が可能な施設となる。今回導入した TV 会議システムは、適応患者の受け入れを広域的に行い、重粒子線治療装置を効果的に使用するためのインフラにもなると考えられる。

・広域放射線治療データベース

このデータベース事業には下記の9施設が参加した。

弘前大学医学部附属病院・秋田大学医学部附属病院・岩手医科大学附属病院・山形大学医学部附属病院・東北大学病院・宮城県立がんセンター・福島県立医科大学附属病院・総合南東北病院・南東北がん陽子線治療センター

上記の内5施設からの放射線治療データ収集が既に開始されている。各施設から治療データをデータベースに送信する際には SSL-VPN 通信を用いることで通信の安全性を確保した。データベースには2017年1月時点で約2万7千人分の治療データが蓄積されており、国内でも稀に見る大規模なデータベースを構築しつつある。未だデータ収集が開始されていない4施設に関しては、データを取り扱うプログラムの作成や施設の倫理審査などが完了することでデータ件数は更に増加する予定である。このデータベース事業については日本医学放射線学会北日本地方会及び日本放射線腫瘍学会で口頭発表を行った。

データベースの構築が進む一方、その運用規定や今後の利用方法については未だ議論が不十分な点がある。そこで、平成28年1月と6月に参加施設の代表者を交えて広域放射線治療ネットワーク委員会を開催した。この委員会は今後、半年に一度を目安に定期的で開催される見通しであり、この会議を通して現実的なデータベースの運用などについて議論を進めている。



福島県立医科大学の取り組みを振り返って

臨床腫瘍センター・腫瘍内科学講座

分担コーディネーター **佐治 重衡**

1. コースの特徴

“がん”治療は、放射線治療、薬物治療、外科治療が主な柱である。がん専門医が不足する現代において、この分野に長けた人材を養成することが急務である。本コースは、放射線治療学、がん薬物治療学、腫瘍外科学の分野を中心に幅広い知識や手技を身につけたがんプロフェッショナルを育成するコースである。また、高度実践看護コース（がん看護学）では学位取得とともにがん看護専門看護師の育成を目指した。

系統講義としては、東北大学インターネットスクール（ISTU）を活用し、幅広い悪性腫瘍の知識を学習することを可能とした。専門分野はもちろん、自身の専門分野以外の知識や治療法を学ぶことは、今後の臨床腫瘍学を考える上で大きな強みになると考えられる。さらに前期がんプロでは設置されていなかった放射線治療学講座と腫瘍内科学講座が今期に開設され、より充実した診療や教育を行うことが可能となった。実践トレーニングに関して、履修者はそれぞれ放射線治療、薬物治療、外科治療の専門医のもとで直接指導を受けたことで、“がん”の評価、治療計画、治療手技などの実践的能力を磨いた。また、臨床腫瘍センターを中心とした講座横断的な cancer board にも積極的に参加し、検討を深めたことで、次世代を担うがんプロフェッショナルとしての育成を目指してきた。

学術分野においても、積極的な学会や研究会への参加・発表、論文作成を経て、既存の治療を検証する能力、新規治療に対する安全性、有効性、適応等への関心、基礎分野における分子生物学的研究能力を養った。

2. 養成状況

(1) 入学者：

医学研究科大学院コース 20名（14名が今期の新規入学者、6名が旧がんプロ移行者）

看護学研究科コース 1名

インテンシブコース履修者：地域腫瘍内科医養成6名、地域腫瘍外科医養成0名、

地域放射線治療医養成1名 大学院コースでは、今期の入学者は計20名で外科医を中心にがんプロ入学者を募集した。

新規入学者		計	H24	H25	H26	H27	H28
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	腫瘍専門医 (地域がん薬物療法)コース	1	0	0	0	1	0
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	腫瘍専門医 (地域腫瘍外科)コース	14	0	4	2	2	6
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	腫瘍専門医(地域放射線治療)コース	1	0	0	0	0	1
福島県立医科大学 大学院看護学研究科がん看護学領域専攻	高度実践看護コース(がん看護学)	1	0	0	0	1	0

(2) がんプロフェッショナルの資格取得：

がん治療認定医 5名、外科専門医 9名、乳腺専門医 1名、検診マンモグラフィ読影認定医 7名の資格取得を達成。

(3) 学術実績：

入学者における筆頭論文数 9本、共著論文数 9本、筆頭発表 69回、共著発表 54回であった。外科医を中心とした入学者であったので、手術療法を中心とした論文や発表が大部分を占めた。

(4) 新講座開設：

放射線腫瘍学講座（平成26年8月）と腫瘍内科学講座（平成26年9月）が新設され、それぞれの専門医と連携することで、より高度な医療と教育を提供できるようになった。

(5) cancer board 開催回数：358回、臨床腫瘍セミナー開催回数：52回（2016.12.31現在）

臨床腫瘍センターからの啓蒙もあり、病院全体としてがん医療への関心が深まり、cancer board や臨床腫瘍セミナーに多くの参加者を募ることができた。

(6) 海外研修：

MD アンダーソンがんセンターへ計24名が研修に行き、最先端医療に直接触れて刺激を受けた。本邦との相違点や類似点から今後の自身の課題を見出すいい経験となった。

3. 課題

高齢化が進み、がん罹患者が増加の一途を辿るなかで、前期からの課題であった医療スタッフ不足（医師、看護師、コメディカル）は十分な改善を示せなかった。そのためがんプロフェッ

ショナル養成推進プランへの入学者も伸び悩んだ。今期開始時には、放射線腫瘍学講座や腫瘍内科学講座がまだ設置されていなかったため、放射線治療学やがん薬物治療学の入学者を十分に確保できなかったことが反省点である。しかしながら現在は、上記2講座が新設され診療と教育がより充実なものとなったので、今後のプランへの入学者の増加に期待したい。

東日本大震災から間もなく6年が経過するが、県内にはいまだ放射線被曝の問題が残っている。このことは福島県内の空白がん2次医療圏の解消にも大きな障害となっている。

4. 今後の展望

1) リクルート

新講座開設に伴い、診療連携やcancer boardでの討論がより活発化している。初期・後期研修医の参加を促し、腫瘍学に対する関心を集めていくように努める。関連施設との連携も強化し人材交流だけではなく、教育の提供なども含めた人材育成を行っていききたい。

2) 稀少がんへの取り組み

稀少がんはその発生頻度が低いことから、臨床病理学的に不明なところも多く、治療戦略にも苦慮する。症例を集積し、解明することが急務である。福島県立医科大学は、県内で最も多く稀少がんの治療に携わっている。特に小児腫瘍や肉腫の領域での診療経験は増えており、がんプロを通してがん治療認定医を取得した卒業生も現在小児腫瘍内科医として活躍している。このような人材育成および稀少がんの治療と研究をサポートし、稀少がん領域の発展に努めていく。

3) 最新医療機器の活用

本学には、PET-MRIが導入され、いくつかの臨床試験が進行中である。このPET-MRIは導入している施設が極めて少ないため、本学から新しい研究成果が出ると考えられる。また、稀少がんである神経内分泌腫瘍の新たな診断機器であるオクトレオスキャンも導入されたので、本疾患に対する診断や治療は飛躍すると考えている。

本学敷地内に、ふくしま国際医療科学センターが設置され運用が始まっている。同センター内にはサイクロトロンが整備され、新規核種の製造も可能となる予定である。核医学の分野においてもさらなる発展が期待される。

4) 市民への啓蒙活動

臨床腫瘍センターが主催となって今期に行った市民公開講演会やセミナー、オープンキャンパスでの講演会は、参加者からの好評をいただいた。今後も継続し市民への啓蒙活動を行って、“がん”に対する理解を広げ続けていく。

腫瘍専門医（地域放射線治療）コース

コース責任者 鈴木 義行

1. コースの特徴

本コースは、「福島県立医科大学・がん医療に携わる専門医師養成コース」のうち、放射線治療を専門とするがんプロフェッショナル（医師）を育成するコースである。

当初は、放射線診断・治療・核医学の全てを担う放射線医学講座の一部として活動が行われていたが、平成 26 年 8 月 1 日に医学部に放射線腫瘍学講座が新設されたことにより、以降は放射線腫瘍学講座が担当している。大学院においても、平成 27 年 4 月に放射線腫瘍学分野が新設された。放射線腫瘍学講座の新設に伴い、放射線治療を専門とするスタッフ（常勤ポスト）が増加し、臨床（治療）・臨床研究のみならず、基礎研究、トランスレーショナル研究にも実績のある教員が着任し、基礎から臨床まで体系的に研修できる体制となった。さらには、IAEA など国際機関や外務省でも活動実績がある教員も着任し、国際的な活動に参加できる体制が整備されている。

2. 養成状況

- (1) コース参加者：1 名
- (2) がんプロフェッショナルの資格取得：放射線科専門医 1 名
- (3) 学術実績：参加者（1 名）における、筆頭論文数 0 本、共著論文数 0 本、筆頭発表 4 回、共著発表 0 回であった。
- (4) 放射線腫瘍研究会（放射線腫瘍学講座独自の研究会）：開催回数 6 回
国内・外から一流の放射線治療医などを招聘し、勉強会を開催した。特に、米国ハーバード大・ザイツマン教授の来学は、コース参加者のみならず、放射線治療部門スタッフ全体の意識を高めた。

3. 課題

福島県立医科大学では、これまで、医学部・大学院教育において放射線治療の講義が（ほぼ）行われてこなかったこと、スタッフ（放射線治療専門医）数がたった 3 名しかいなかったこと、最高位のスタッフのポジションが助教であったことなどから、医学部生・初期

研修医における認知度・信頼度が著しく低く、コース参加者が1名にとどまった。今後は、放射線腫瘍学講座の新設と体制の整備に伴い、徐々に増加していくと考えているが、当面の県内の放射線治療医の不足は免れない。

4. 今後の展望

1) リクルート

放射線腫瘍学講座の開設に伴い新たにカリキュラム化された放射線腫瘍学講義・実習を受けた初年度の医学生が2019年3月に初期研修を終了する予定であり、数名が放射線治療専門医取得を希望している。2017年度からはBSL（臨床実習）も実習時間増加（2日⇒5日）することから、放射線治療専門医取得を希望する医学生・初期研修医が増加していくものと考えられる。

2) 最新医療機器の導入

放射線治療機器の更新（2台）が予定よりかなり遅れ、平成29年1月10日に1台が稼働したばかりであり、もう1台の最新機器の稼働は来年度の予定となっている。治療機器の更新後は、高精度放射線治療の比率が現在の5倍程度まで増加すると予測されており、十分な教育が行えるようになると考えられる。

3) 教育活動の改善

前述のごとく、最新放射線治療機器が来年度には稼働することから、ハード面での教育体制は必要・十分となる。また、医学部・大学院で放射線腫瘍学講座が新設され常勤の教官数も増加したことなどから人的な面での教育体制は改善されたが、今後希望者が増えた場合にはまだまだ十分とは言えない。ソフト面では、放射線治療に関する基礎・トランスレーショナル研究も開始できる状況まで整備され、来年度には開始する予定である。

腫瘍専門医（地域がん薬物療法）コース

コース責任者 佐 治 重 衡

コース責任者 大 竹 徹

1. コースの特徴

地域がん診療連携拠点病院で活躍するがん薬物療法医を養成することを目的としたコースである。放射線治療、緩和治療にも精通し、全国・地域規模の臨床試験に積極的に参加する専門医養成を行う。修了時には学位とがん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）受験資格を取得する。4大学の腫瘍専門医養成コース共通の臨床腫瘍学特論を必修としている。附属病院では、外来化学療法センター、緩和ケアチームでの実習もおこない、より実践的ながん治療教育を行う。大学の修了規程に準じて博士論文の作成発表を必要とし、がん治療認定医資格取得にも対応している。

平成26年度に放射線治療学講座と腫瘍内科学講座が開設されたことにより、腫瘍外科学を加えた3つの領域に対してより充実した診療や教育を行うことが可能となった。実践トレーニングに関して、履修者はそれぞれ放射線治療、薬物治療、外科治療の専門医のもとで直接指導を受けたことで、“がん”の評価、治療計画、治療手技などの実践的能力を磨くことができる。また、各臓器がんのcancer boardにも積極的に参加することで、幅広い疾患に対応できる、地域のがんプロフェッショナルとしての育成が期待できる。

2. 養成状況

(1) 入学者：大学院コース 1名

コースは今期当初から開設されていたものの、主たる大学院講座が無かったことから入学者ゼロとなっていた。しかし、平成26年度の腫瘍内科学講座の設置により、大学院指導体制も確立し平成27年度に1名の入学者を得ることができた。入学後は意欲的に単位の履修をおこなっている。

新規入学者		計	H24	H25	H26	H27	H28
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	腫瘍専門医 (地域がん薬物療法)コース	1	0	0	0	1	0

(2) がんプロフェッショナルの資格：

在学者1名は、がん治療認定医、がん薬物療法専門医、総合内科専門医を取得している。

(3) 学術実績：

入学者における筆頭日本語論文 1本、筆頭学会発表 1回であった。

3. 課題

地域で活躍するがん薬物療法専門医の育成を目指した本コースであったが、平成23年3月の東日本大震災がもたらした影響は大きく、全分野において慢性的に不足する医療スタッフの状況のなかで、日本でもまだ絶対数の少ない本専門医コースへの志願者が不足するのは理解できる状況であった。この点では、より広い医療分野で対応できる、地域腫瘍外科コースでの入学者が18名確保できたことはその反映とも考えられた。今期開始時には、腫瘍内科学講座がまだ設置されていなかったが、平成26年の新設により、本コースの目指す学位取得と専門医の取得がより現実的なものと体外的に示すことができる状況となり、平成27年度より本格的な運用となっている。一方、東日本大震災から6年が経過するが、県内にはいまだ放射線被曝の問題が残っている。このことは福島県内における地域の二次救急や高齢者医療対応など、様々な医療問題を継続的に残す結果となっている。さらに、空白がん2次医療圏の解消にも大きな障害となっている。

4. 今後の展望

前述の通り、厳しい社会状況があるものの、がん薬物療法を専門的に学ぶことのできる腫瘍内科学講座開設に伴い、科を横断した診療連携や臓器別 cancer board での討論が診療レベルでより活発化している。また今後の課題とされる希少がんへの取り組みといった点でも、臓器横断的に関わるがん薬物療法専門医の果たす役割は高い。平成29年度末から、本学でも腫瘍内科学講義やBSLを経験した医学部卒業生が誕生することにより、この分野を志す人材が増えていくことが期待できる。初期・後期研修医への啓蒙活動も行いながら、腫瘍学に対する関心を集めていくように努める。県内8つの地域がん診療連携病院との連携も強化し、人材だけでなく、教育の提供も行い、引き続きがんプロフェッショナルとなるべく人材の養成を行っていく。

腫瘍専門医（地域腫瘍外科医）コース

コース責任者 大 竹 徹

コース責任者 小船戸 康 英

1. コースの特徴

本コースの目的は、日本乳癌学会の乳腺専門医を養成し、地域医療に貢献する腫瘍外科医を輩出することである。系統講義コースとして、4大学共通のインターネット授業である臨床腫瘍学特論を必修とした。トレーニングコースの教員は、福島県立医科大学乳腺外科のスタッフ（教授～助教で日本乳癌学会専門医4名）が担当し、専門的な教育体制を整備した。実習は大学附属病院で専門医制度のカリキュラムに準じ修練し、放射線・化学療法・緩和ケアの共通実習を必修化した。大学の修了規程に準じて博士論文の作成発表を必要とし、がん治療認定医資格や検診マンモグラフィ読影認定にも対応した。

後期がんプロでは、放射線治療学講座と腫瘍内科学講座が開設され、腫瘍外科学に加え、より充実した診療や教育を行うことが可能となった。実践トレーニングに関して、履修者はそれぞれ放射線治療、薬物治療、外科治療の専門医のもとで直接指導を受けたことで、“がん”の評価、治療計画、治療手技などの実践的能力を磨いた。また、臨床腫瘍センターを中心とした講座横断的な cancer board にも積極的に参加し、検討を深めたことで、次世代の中心となるがんプロフェッショナルとして育成された。

学術分野においても、積極的な学会や研究会への参加・発表、論文作成を経て、既存の治療を検証する能力、新規治療に対する安全性、有効性、適応等への関心、基礎分野における分子生物学的研究能力を養った。

2. 養成状況

(1) 入学者：今期は新規入学者 14 名、旧がんプロ移行者 6 名を養成した。

新規入学者		計	H24	H25	H26	H27	H28
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	腫瘍専門医 (地域腫瘍外科)コース	14	0	4	2	2	6

(2) がんプロフェッショナルの資格取得：

がん治療認定医 5 名、外科専門医 9 名、乳腺専門医 1 名、検診マンモグラフィ読影認定医 7 名の資格取得を達成。

(3) 学術実績：

入学者における筆頭論文数 9 本、共著論文数 9 本、筆頭発表 64 回、共著発表 54

回であった。外科医を中心とした入学者であったので、手術療法を中心とした論文や発表が大部分を占めた。

(4) 新講座開設：

放射線腫瘍学講座（平成 26 年 8 月）と腫瘍内科学講座（平成 26 年 9 月）が新設され、それぞれの専門医と連携することで、より高度な医療と教育を提供できるようになった。

(5) cancer board 開催回数： 358 回、臨床腫瘍セミナー開催回数： 52 回
(2016.12.31 現在)

臨床腫瘍センターからの啓蒙もあり、病院全体としてがん医療への関心が深まり、cancer board や臨床腫瘍セミナーに多くの参加者を募ることができた。

(6) 海外研修：

MD アンダーソンがんセンターへ計 24 名が研修に行き、最先端医療に直接触れて刺激を受けた。本邦との相違点や類似点から今後の自身の課題を見出すいい経験となった。

3. 課題

高齢化が進み、がん罹患者が増加の一途を辿るなかで、前期からの課題であった医療スタッフ不足（医師、看護師、コメディカル）は十分な改善を示せなかった。そのためがんプロフェッショナル養成推進プランへの入学者も伸び悩んだ。その後、放射線腫瘍学講座や腫瘍内科学講座が新設され診療と教育がより充実なものとなったので、今後は入学者の増加に期待したい。

東日本大震災から間もなく 6 年が経過するが、県内にはいまだ放射線被曝の問題が残っている。このことは福島県内の空白がん 2 次医療圏の解消にも大きな障害となっており、改善の目途が立っていない。

4. 今後の展望

東北大震災後は、教育する側も含めて各施設における人材不足が問題である。さらに新しい医学教育研修制度の影響により、大学病院を中心として慢性的な研修医不足に陥っている。関連施設を含めた腫瘍外科医の教育システムは、抜本的な改革を迫られている。

福島県に於いては、放射線被曝の問題が社会に大きな影響を残しており、医師を含めた人材の再確保が最も大きな課題となるであろう。ふくしま国際医療科学センターを中心に、低線量被曝下の健康維持に関する研究、対策、啓発運動を進めながら、郷土愛をもつ人々が福島に帰還し続けるような体制を構築する努力をすることが重要であろう。

もはや大学内に囲い込むスタイルでの教育には限界があり、今後は地域に根差した、あるいは各地域の現場に即した教育活動を行ってゆく必要があると考える。

高度実践看護コース(がん看護学)

コース責任者 山手美和

1. コースの特徴

本コースは、がんと診断された時から終末期まで、また、さまざまな場所で療養しているがん体験者とその家族が抱える健康問題を解決するための看護実践の基盤となる理論や概念、病態や治療に関する最新の知見を学び、看護ケアの質の向上につながる看護実践について探求することを目指している。また、福島県内の病院等と連携しながら、高度な専門知識・技術と卓越した実践能力を持つ看護専門職としてのがん看護専門看護師の育成を行なっている。

平成 27 年度に日本看護系大学協議会高度実践看護教育課程 38 単位に申請し認定(平成 28 年 2 月)を受け、平成 28 年度入学生から新カリキュラムで教育を行っている。新カリキュラムは、以下の通りである。

- ① 共通必修科目(A) : 「看護研究」2 単位、「看護理論」2 単位、「看護倫理」2 単位、「看護マネジメント論」2 単位、「コンサルテーションの理論と実際」2 単位、計 6 科目 12 単位
- ② 共通必修科目(B) : 「フィジカルアセスメント」2 単位、「病態生理学」2 単位、「臨床薬理学」2 単位、計 3 科目 6 単位
- ③ 専攻分野共通科目 : 「がん看護論」2 単位、「がん看護学特論 I」1 単位、「がん看護学特論 II」2 単位、「がん看護学演習 II」2 単位、計 5 科目 9 単位
- ③ 専攻分野専門科目 : 「症状マネジメント」2 単位、「がん医療におけるコミュニケーション」2 単位、「看護ケア方法論」2 単位、「緩和ケア論」2 単位、計 4 科目 8 単位
- ④ 実習 : 「がん看護学実習 I」2 単位、「がん看護学実習 II」4 単位、「がん看護学実習 III」4 単位、計 3 科目 10 単位

さらに、本学の修士課程カリキュラムの共通選択専門科目から必要な単位、研究指導科目として「看護課題研究」4 単位の総計 38 単位以上を取得し、学位論文審査と最終試験に合格し修士号を取得する。

2. 養成状況

(1) 入学者

平成 24～28 年度までの 5 年間の入学者は 1 名であった。

(2) がんプロフェッショナルの資格取得

がん看護専門看護師コース : 平成 28 年度に 1 名修了予定。

本学修了後、専門看護師認定審査に申請予定。

(3) 学術実績

入学生・修了生がいないことから、修了生の学会発表・論文発表等の学術実績はないが、平成 28 年度の修了生については、現在、成果発表準備中である。

教員に関しては、下記の通りである。

- ・ IPOS world Congress of Psycho-oncology, 2015 にて学会発表

3. 課題

課題として以下の 2 つのことが考えられる。

1) 入学者の確保

がんプロフェッショナル養成推進プラン(平成 24~28 年度)の本コースへの入学者は 5 年間で 1 名と低い結果となった。福島県内の主要な病院・訪問看護ステーションには本学の修了生ががん看護専門看護師として勤務しており、今後、大幅な入学者の増加は見込めない。また、平成 27 年度に高度実践看護教育課程 38 単位のカリキュラムが認定され、講義・実習単位共に増加していることから仕事をしながら学習を継続していくことが困難という理由で本コースの入学を躊躇している看護職者もいる。

現時点での入学生の確保の対策として、大学院入試説明会、福島県看護協会を始めとした県内外の講演会・研修会などでパンフレット配布・説明等を行っているが入学者の確保が厳しい状況である。

2) 学術業績の不足

本コースの入学生が 1 名であったことから、修了生による学術業績は今後に期待することとなる。さらに、担当教員の学会発表は 1 件のみであり、今後、教員の研究活動等も活発に行っていくことも重要である。

4. 今後の展望

1) 入学生の確保の対策

平成 29 年度から WEB-ex を導入し、遠隔講義可能な体制の整備することとし、仕事を継続しながら学習が可能な対策を検討・実施する。同時に、福島県内外からの入学生確保のための広報活動を継続して行う。

2) 地域のがん看護の質向上の対策

新カリキュラムでは、実習先を福島県内と設定し、福島県内のがん看護専門看護師を始めとしたがん医療に携わる医療職者との連携・強化を図りながら教育していくことを目指している。さらに、小児(AYA 世代)・高齢者へのがん看護実践方法の開発、緩和ケアを受ける患者・家族への看護実践方法の開発、在宅で療養しながら生活するがん患者への看護実践方法の開発などの研究活動を行うと共に、看護実践を担う人材の育成を行うことで、福島県内の看護職者の看護ケアの質の向上が期待できる。

放射線腫瘍学コース（地域放射線治療医養成インテンシブ）

コース責任者 鈴木 義行

1. コースの特徴

本コースは、「福島県立医科大学・がん医療に携わる専門医師等の研修コース」のうち、放射線治療を専門とするがんプロフェッショナル（医学物理士、放射線治療専門放射線技師、など）を育成するコースである。

当初は、放射線診断・治療・核医学の全てを担う放射線医学講座の一部が担当であったが（参加者は0）、平成26年8月1日に医学部に放射線腫瘍学講座が新設されたことにより、以降は放射線腫瘍学講座が担当している。平成27年4月に放射線腫瘍学分野（修士課程）が新設され、実質的な活動が始まった。放射線腫瘍学講座の新設に伴い、放射線治療を専門とするスタッフ（常勤ポスト）が増加し、臨床（治療）・臨床研究のみならず、生物学・腫瘍学の基礎研究、トランスレーショナル研究にも実績のある教員が着任し、基礎から臨床まで体系的に研修できる体制となった。さらには、IAEAなど国際機関や外務省でも活動実績がある教員も着任し、国際的な活動に参加できる体制が整備されている。

2. 養成状況

- (1) コース参加者：1名
- (2) がんプロフェッショナルの資格取得：なし
- (3) 学術実績：参加者（1名）における、筆頭論文数0本、共著論文数0本、筆頭発表3回、共著発表10回であった。
- (4) 福島放射線治療懇話会（参加者が主催する独自の研究会）：開催回数6回
福島県内の放射線治療に関わる医学物理士・診療放射線技師、約10～50名、が参加し日常診療の問題点などを検討する。参加者が主催者であり、年6回のペースで精力的に開催されている。

3. 課題

福島県内には診療放射線技師を養成する学校がなく、かつ、平成27年まで大学院も整備されていなかったことなどから、診療放射線技師・物理系学部学生における認知度が著

しく低く、コース参加者が1名にとどまった。今後は、福島県立医科大学が平成33年に診療放射線技師・等を養成する医療系新学部が開設予定であり、診療放射線技師の増加見込まれることから、医学物理士・放射線治療専門放射線技師を目指す若者も徐々に増加していくと考えているが、当面の県内の医学物理士・放射線治療専門放射線技師の不足は免れない。

4. 今後の展望

1) リクルート

平成33年に福島県立医科大学に県内初の診療放射線技師・等を養成する医療系新学部が開設予定であり、診療放射線技師の増加見込まれることから、医学物理士・放射線治療専門放射線技師を目指す若者も徐々に増加していくと考えている。しかしながら、資格の取得には最短でも学士取得後4年間の実務経験が必要であり、当面の間は県内の病院に勤務されている既卒者に働きかけるしかないが、非常に困難な状況と思われる。

2) 最新医療機器の導入

放射線治療機器の更新（2台）が予定よりかなり遅れ、平成29年1月10日に1台が稼働したばかりであり、もう1台の最新機器の稼働は来年度の予定となっている。治療機器の更新後は、高精度放射線治療の比率が現在の5倍程度まで増加すると予測されており、十分な教育が行えるようになると考えられる。

3) 教育活動の改善

前述のごとく、最新放射線治療機器が来年度には稼働することから、ハード面での教育体制は必要・十分となる。また、医学部・大学院で放射線腫瘍学講座が新設されたこと、診療放射線技師・等を養成する医療系新学部が平成33年に開設予定であり、常勤の教官数も増加したことなどから人的な面での教育体制は改善されたが、今後希望者が増えた場合にはまだまだ十分とは言えない。ソフト面では、放射線腫瘍学に関する基礎・トランスレーショナル研究も開始できる状況まで整備され、今後は医学物理学的な研究をさらに発展できるよう整備を進める予定である。

がん薬物療法コース（地域腫瘍内科医養成インテンシブ）

コース責任者 佐 治 重 衡

コース責任者 大 竹 徹

1. コースの特徴

本コースは学位取得を目的とせず、地域医療でのがん診断・治療におけるレベルアップを目指したものである。薬物療法のみならず放射線治療、緩和治療の知識の習得も目指す。6～12ヶ月の修業期間としており、後期研修医や既卒勤務医等でも参加できるよう履修時間や内容をフレキシブルに選択できるコースとした。実習でのがん薬物療法の実践と、セミナーによる各がん腫の治療体系及び副作用対策の学習を行った。

2. 養成状況

平成24年度、平成26年度で計6名が参加し修了した。

平成26年度から現在までは参加者はいない。

コース参加者		計	H24	H25	H26	H27	H28
福島県立医科大学 医学研究科 分子病態医科学専攻	地域腫瘍内科医養成インテンシブ	6	3	3	0	0	0

3. 課題

今期開始当初は、本コースでの履修は、合宿形式でのセミナー教育を中心におこなわれた。このため毎年の参加者が確保され、少人数ではあるが内容の濃い教育機会を提供することができたと思われる。しかし、合宿セミナー形式の実施が様々な要因で困難となった平成26年度からは、大学院授業に準じた形態となり、大学院授業としての履修手続きが必要になるなど、参加へのハードルが上がったことから履修者を集めることが難しくなった。今後のインテンシブコース設定においては、履修希望者が比較的容易に参加できるという点も重要であり、工夫を要する点と考えた。

4. 今後の展望

平成26年度の腫瘍内科学講座開設に伴い、院内でのがん薬物療法に関する診療連携やcancer boardでの討論が活発化してきている。また、診療活動を通じた地域がん診療連携拠点病院との交流も増えてきており、大学内の医療者のみならず、県内各地域の関連病院に所属する医療者も参加可能なインテンシブコースの設置は、今後も必要と考えている。参加しやすい形式をとりながら、継続的に実施できる教育機会の運用が重要である。

腫瘍外科コース（地域腫瘍外科医養成インテンシブ）

コース責任者 大竹 徹

コース責任者 小船戸 康 英

1. コースの特徴

本コースの目的は、乳癌外科治療に関する基礎もしくは臨床研究に従事すると同時に、最低2年間（臨床研修終了後通算5年間）日本乳癌学会の認定施設において乳癌治療の臨床研修を行うことである。また、腫瘍専門医養成コースの共通カリキュラム部分である腫瘍専門医養成コース臨床腫瘍学特論を受講する事により、がん医療に携わる専門医師としての基礎的知識を習得することである。系統講義コースとして、4大学共通のインターネット授業である臨床腫瘍学特論を必修とした。トレーニングコースの教員は、福島県立医科大学乳腺外科のスタッフ（教授～助教で日本乳癌学会専門医4名）が担当し、講義や実習など専門的な教育体制を整備した。

2. 養成状況

平成24年度から入学者の募集を開始したが、現在まで入学者を得ることができていない。

3. 課題

本コースに関して、5年間の補助金事業期間中に入学者の確保ができなかった。この理由として、日本乳癌学会の専門医養成には、5年間の認定専門施設での研修の他に100例以上の手術術者経験や研究業績など高いハードルが設定されていることが挙げられる。しかし、本コースは、この専門医となるために習得しなければならない内容を網羅しており、教育体制として充実したシステムが構築されているため、専門医養成の基盤となるべく入学者のリクルートに努めたが、実績を挙げることはできなかった。

4. 今後の展望

新講座開設に伴い、診療連携やcancer boardでの討論がより活発化している。初期・後期研修医にも参加してもらい、腫瘍学に対する関心を集めていくように努める。関連施設との連携も強化して人材だけでなく、教育の提供も行い、がんプロフェッショナルとなるべく人材の養成を行っていく。

市民公開講演会やセミナー、オープンキャンパスでの講演会を継続し、市民への啓蒙活動を行って、“がん”に対する理解を広げ続けていく。

地域がん診療医養成コース（インテンシブ）

コース責任者 大 竹 徹

コース責任者 小船戸 康 英

1. コースの特徴

本コースの目的は、主にがん治療を行う外科系医師を対象として1年間、大学病院や連携病院においてがん治療認定医機構の教育カリキュラムに準拠したがん治療の基礎的知識と技術を習得させ、がん治療に関わる臨床研究の学会発表と論文発表を行うと同時に、腫瘍専門医養成コースの共通カリキュラム部分である臨床腫瘍学特論を受講し、がん治療認定医の取得を目指すことである。系統講義コースとして、4大学共通のインターネット授業である臨床腫瘍学特論を必修とした。トレーニングコースの教員は、福島県立医科大学乳腺外科のスタッフ（教授～助教で日本乳癌学会専門医4名）が担当し、講義や実習など専門的な教育体制を整備した。

2. 養成状況

平成24年度から入学者の募集を開始したが、現在まで入学者を得ることができていない。

3. 課題

本コースに関して、5年間の補助金事業期間中に入学者の確保ができなかった。この理由として、日本乳癌学会の専門医を目指すものが多かったことが挙げられる。がん治療認定医養成の基盤となるべく入学者のリクルートに努めたが、実績を挙げることはできなかった。

4. 今後の展望

新講座開設に伴い、診療連携やcancer boardでの討論がより活発化している。初期・後期研修医にも参加してもらい、腫瘍学に対する関心を集めていくように努める。関連施設との連携も強化して人材だけでなく、教育の提供も行い、がんプロフェッショナルとなるべく人材の養成を行っていく。

市民公開講演会やセミナー、オープンキャンパスでの講演会を継続し、市民への啓蒙活動を行って、“がん”に対する理解を広げ続けていく。



新潟大学の取り組みを振り返って

腫瘍内科学分野 教授

分担コーディネーター **西條 康夫**

1. 新潟大学の取り組みの特徴

本学では、第1期がんプロにおいては、順天堂大学が主幹するグループで事業を行ったが、主体的な取り組みが不十分であった。そこで第2期がんプロでは、東北がんプロに加わり、実質的な取り組みを開始した。

まず、本学大学院医歯学総合研究科および大学院保健学研究科では、腫瘍専門医を養成する大学院（博士課程）5コース、医学物理士を養成する大学院（博士前期課程・博士後期課程）2コース、およびインテンシブ（課程によらない科目履修）3コースを以下のように設置した。

- (1) 腫瘍専門医コース：放射線腫瘍医（地域貢献）、がん薬物療法専門医（教育改革）、がん薬物療法専門医（地域腫瘍内科医）、がん緩和医療医（地域緩和医療医）、がん専門医（地域外科腫瘍医）の5コースを設置し、それぞれ放射線治療専門医（日本医学放射線腫瘍学会）、がん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）、緩和医療専門医（日本緩和医療専門医）、消化器外科専門医（日本消化器外科学会）、乳腺専門医（乳癌学会）、呼吸器外科専門医（日本呼吸器外科学会）を養成することを目的とした。
- (2) 医学物理士養成コース：博士前期課程・医学物理士養成コース、博士後期課程・医学物理士養成コースの2コースを設置して、医学物理士（医学物理士認定機構）を養成することを目的とした。
- (3) インテンシブコースとして、がん薬物療法専門医コース、医学物理士養成・臨床研修コース（レジデントコース）、医学物理士臨床研修インテンシブコースの3コースを設置し、がん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）と医学物理士（医学物理士認定機構）を養成することを目的とした。

次に、これらのコースの教育体制を整えるために、本学では以下の取り組みを行った。

- (A) 腫瘍内科学分野の設置：本学大学院医歯学総合研究科では、平成23年度に腫瘍内科学分野の設置を決定した。第2期がんプロ開始前、平成24年1月に腫瘍内科学分野の教授が赴任して実質開設された。助教採用等を経て、平成24年11月より、正式な診療科として診療を開始し、平成25年4月より入院病床をもつに至り、教育・診療体制が確立された。

- (B) 緩和医療学分野の設置：本学では、緩和医療の教育および診療を担う人材が乏しく、コース設置にあたり、がんプロ事業経費で、緩和医療学分野を大学院医歯学総合研究科に設置し、特任准教授を1名雇用した。緩和医療学分野開設と特任准教授雇用により、がんプロにおける緩和医療の教育体制が確立された。
- (C) 医学物理士教員の雇用・物理士レジデントの医歯学総合病院での雇用：本学大学院保健学研究科で、医学物理士養成コースを設置するにあたり、医学物理士資格取得者が教員にいなかった。そこで、医学物理士資格を持つ教員をがんプロ経費で、特任助教として雇用した。また、医学物理士資格取得後、更に技術を向上させる目的で設置したレジデントの給与を、がんプロ経費および医歯学総合病院で雇用して給与を保証し、高度な技術を学べる体制を確立した。
- (D) キャンサーボード開催：高度ながん医療人養成には、多職種からなる豊富な教員による教育と共に、臓器別・診療科別の枠を超えた豊富な症例を学ぶ必要がある。従来の検討会は、臓器別に開催され、幅広い教育・検討の場とはなりえなかった。そこで、全癌腫・全診療科対象で、多職種の医療人が参加するキャンサーボードの体制を、がんプロ事業経費を使って整えた。毎週水曜午後4時から開催し、毎回10例程度の検討症例が提示され、数十名が参加する会となった。キャンサーボードによる、多様ながん診療を学べる体制を確立した。

本学では、上記の計10コースを設置し、教育体制を確立し、多様ながん腫に対して対応できる高度な医療人の養成を行った。

2. 養成状況

- (1) 腫瘍専門医コース：募集人員46名に対して、入学者数は18名(39%)であった。腫瘍外科医9名(113%)、放射線腫瘍医4名(40%)と入学者を確保できた。一方、がん薬物療法医4名(20%)、がん緩和医療医1名(13%)と入学者が低迷した。腫瘍内科は、診療科が出来たばかりで、認知が不十分であった。また、がん緩和医療医は、診療科が存在せず、キャリアパスの観点からも若い医師の中で志望する医師が稀であり、課題が浮き彫りになった。
- (2) 医学物理士コース：募集人員13名に対して入学者数は10名(77%)と良好な入学者数であった。毎年複数名の入学者を確保し、教育を行った結果、既に3名の医学物理士資格取得につながった。
- (3) インテンシブコース：医学物理士募集人員8名に対して入学者数3名(38%)、がん薬物療法専門医募集人員5名に対して3名(60%)と一定の成果を挙げた。がん薬物療法専門医コースを選択した3名は、平成28年度の専門医試験に合格し、資格を取得した。

■ 入学者数

コース名	修業 年限	開講 年度	募集 人員	入学実績 (名)					
				H24	H25	H26	H27	H28	合計
がん薬物療法医養成コース (がん教育改革)	4年	H25	2名	—	0	1	0	0	1
放射線腫瘍医養成コース	4年	H24	2名	1	1	0	1	1	4
がん薬物療法医養成コース (地域腫瘍内科医)	4年	H25	3名	—	1	1	0	1	3
がん専門医養成コース (地域腫瘍外科医)	4年	H25	2名	—	2	3	2	2	9
がん緩和医療医養成コース (地域緩和医療医)	4年	H25	2名	—	1	0	0	0	1
博士前期課程・医学物理士養成コース	2年	H24	2名	2	2	2	3	0	9
博士後期課程・医学物理コース	3年	H26	1名	—	—	1	0	0	1
がん薬物療法医養成コース (インテンシブ)	6ヶ月	H25	4年5名	—	—	2	1	0	3
医学物理士養成・臨床研修コース (レジデントコース) (インテンシブ) * 1	2年	H27	3年7名	—	—	—	1	1	2
医学物理士臨床研修インテンシブコース* 2	120h 以上 140h 以内	H28	1名	—	—	—	—	1	1
				3	7	10	8	6	34

* 1 新潟大学医歯学総合病院等で雇用

* 2 大学院保健学研究科において履修証明プログラムとして履修生を募集し、平成 28 年 10 月開講

3. 課題

本学では、平成 25 年度開始時には 8 コースで開始したが、2 コースを途中で追加して計 10 コースを開設するに至った。これら 10 コースすべてにおいてコース選択者の確保が出来たが、コースによっては不十分な入学者数に終わった。

本学は、第 1 期がんプロでは、実質的な活動がほとんどされず、第 2 期がんプロ開始と同時に実質的な取り組みを開始した。このように、他大学に比べて準備が不十分な中、10 コースを開設し、計 34 名のコース選択者を獲得できた成果は大きいと考えられる。このがんプロ事業を通して、腫瘍内科学分野・がん緩和医療学分野の開設と教育・診療体制の確立を行ったことは、医学部医学科、大学院医歯学総合研究科、医歯学総合病院における、がん教育およびがん診療に大きく貢献したものと考えられる。また、医歯学総合病院においてがん診療の質向上に大きく貢献したものと評価できる。さらに、医学物理士を教育養成する体制を整え、医学物理士を多数輩出したことは、今後の新潟県におけるがん放射線治療の質向上に資するものと評価される。また、がんセミナーや市民公開講座を数多く開催し、医療人の教育と共に一般市民に対するが

んの啓もうに大きく役立った。

課題は、コース選択の医師数がまだまだ少ない点である。がん患者の増加に対応すべく、いかに数多くのがん医療人を養成し、新潟県における大学やがん診療連携拠点病院に配置するかが大きな課題であると言える。

4. 今後の展望

第2期がんプロを通して、がん医療人を育成するシステムを本学で構築することが出来た。H29年度に開始される新たな第3期がんプロでは、確立した各コースを一部変更すると共に、新たに小児腫瘍専門医を養成するコースとがん看護専門看護師養成コース（大学院保健学研究科）を加えて、引き続きがん医療人を養成する予定である。がん専門医およびメディカルスタッフを養成して、新潟県のがん診療の質向上に寄与すると共に、我が国のがん診療に貢献する人材を養成する予定である。

がん薬物療法医養成コース（がん教育改革）

コース責任者 西 條 康 夫

1. コースの特徴

大学やがんセンター、がん診療連携拠点病院で、がん薬物療法について多職種に教育が出来る、チーム医療が実践できるがん薬物療法専門医を養成することを目的としたコースである。同時に、大学や地域のがん診療連携拠点病院でがん薬物療法を実践できるがん薬物療法専門医取得を目指したコースでもある。「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」開始とほぼ同時に開設され、活動を開始した腫瘍内科学分野の教員を中心としてコースの運営を行う体制とした。東北大学インターネットスクール(ISTU)のE-learningを通して、豊富な教員から最新の知識を学び、レポートを提出させ評価することで単位認定を行うこととした。また、腫瘍内科や所属各科が実施するがん薬物療法にチームとして参加し、がん薬物療法を学び実践する体制とした。医系教員だけでなく、がん看護専門看護師、がん化学療法認定看護師、がん専門薬剤師からも学ぶことが出来るコースである。臓器横断的ながん診療およびがん薬物療法を学ぶ場として、本学医歯学総合病院ではすべての診療科および医療人が参加するカンサーボードの体制を作り、コース選択者の教育の場とした。

2. 養成状況

大学院生を獲得するために、研修医向けセミナーやがん診療連携拠点病院協議会において、東北がんプロフェッショナル養成推進プランの紹介を毎年行った。また、がん薬物療法に関わるセミナーを毎年開催し、がん薬物療法の啓もうに努めた。しかし、受け入れ目標7名に対して、1名の入学者数に留まった。本コース入学者は、4大学で作成したe-learningで最新のがん診療について学ぶと共に、本学医歯学総合病院で毎週開催しているカンサーボードに参加して、臓器横断的演習を行い、幅広いがん薬物療法の実際を学んだ。また、通院治療室を担当し、各診療科のがん薬物療法の一部を担うことができた。現在、学位の研究と共に、がん薬物療法専門医取得に向けて修学を継続している。

	年度	H24	H25	H26	H27	H28	計
養成人数	募集人員	0	2	2	2	2	8
	受入目標人数	0	1	2	2	2	7
	入学者数	0	0	1	0	0	1

3. 課題

がん薬物療法を中心的に行う腫瘍内科学分野は、本がんプロ開始と同時である平成24年に開設されたが、教員の採用等もあり、入院を含めた診療を実質的に開始するのに1年を要した。また、新潟県および本学における腫瘍内科学分野やがん薬物療法専門医制度の認知が低く、その結果1名の入学者数に留まった。がん薬物療法の認知度を高め、腫瘍内科医を志望する医学部生および研修医を増やすことが今後の大きな課題である。

また、コース選択者が、造血器悪性腫瘍や胸部悪性腫瘍を豊富に経験するには診療科ローテーションする必要がある、その体制はまだ確立されたとは言えず、内科専門医制度の変更に伴い、診療科ローテーション体制の確立が今後の課題である。

4. 今後の展望

本がんプロ事業開始とほぼ同時期に、本学医歯学総合研究科に腫瘍内科学分野が設置され、1年後に本格的な診療を開始した。腫瘍内科学分野では、医学部生に対して、講義や臨床実習を担当するようになった。今後、これらの講義・臨床実習を通して、がん薬物療法に興味を抱き、腫瘍内科医を志望する研修医が出てくることが期待される。

また、本学医歯学総合病院に、全診療科、全癌腫を対象としたがんセンターを設置した。必要な物品は本事業予算で調達した。がんセンターは毎週水曜16時から開催され、平均10症例が提示され、開催数は200回を超えた。多くの医学部学生、研修医、医師、メディカルスタッフが参加し、病院のがん診療のレベル向上に寄与すると共に、本コース選択者を含めた全ての参加者のよりよい教育の場となった。

放射線腫瘍医養成コース

コース責任者 青山英史

1. コースの特徴

- 連携大学と共同でのセミナーや研究会、臨床研究の主導。
- キャンサーボードを通じた臓器横断的かつ深い知識の習得。

2. 養成状況

平成 24 年度、25 年度、27 年度、28 年度にそれぞれ 1 名（計 4 名）の入学者があった。また放射線腫瘍医専門医は 3 名が取得した。キャンサーボードは開設以来 4 年、計 200 回開催し、その司会は放射線腫瘍医と腫瘍内科医が隔週で行っており、またほぼすべての症例で本コース入学者を中心とした放射線腫瘍医が意見を述べる機会を作っており、教育成果を上げた。

3. 課題

平成 26 年度を除き、毎年 1 名の入学者を迎えることができたが、目標としていた年 2 名の入学者定員を満たすことはできず、結果的に県内の放射線腫瘍医の需要を満たすまでには至っていない。今後はさらに放射線腫瘍医の志望者を増やすことができるような工夫、努力が必要である。

4. 今後の展望

平成 29 年度にも新たに 1 名の入学者を迎えることになっており、これまで放射線腫瘍医の安定した養成を行えている。一方で新潟大学病院において放射線腫瘍医に興味をもって研修に回ってくる前期研修医は皆無に等しい状況が続いていることを考えると、将来的にこの状況が続く保証はなく、また年 2 名という目標の達成には、学部生教育から抜本的に見直す必要がある。現在、学部教育において新カリキュラムが開始されたが、そこでは放射線腫瘍学総論、放射線腫瘍学各論の授業が新設され、またポリクリの期間も 2 倍（放射線医学分野として 2 週間）を増やすことになっている。前期研修医にアピールするチャンスがほとんどない現状を打破するためには、卒前に放射線腫瘍学に興味を持つ学生を増やすしかなく、情熱をもって地道に卒前教育に取り組むことが、時間はかかるが唯一の方策と考える。

がん薬物療法医養成コース（地域腫瘍内科医）

コース責任者 西 條 康 夫

1. コースの特徴

大学やがんセンター、がん診療連携拠点病院で、がん薬物療法を実践できるがん薬物療法専門医取得を目指したコースである。また、多職種とのチーム医療の推進に力を置いた。「東北がんプロフェッショナル養成推進プラン」開始とほぼ同時に開設され活動を開始した腫瘍内科学分野の教員を中心としてコースの運営を行う体制とした。東北大学インターネットスクール（ISTU）のE-learningを通して、豊富な教員から最新の知識を学び、レポートを提出させ評価することで単位認定を行うこととした。また、腫瘍内科や所属各科が実施するがん薬物療法にチームとして参加し、がん薬物療法を学び実践する体制とした。医系教員だけでなく、がん看護専門看護師、がん化学療法認定看護師、がん専門薬剤師からも学ぶことが出来るコースである。臓器横断的ながん診療およびがん薬物療法を学ぶ場として、本学医歯学総合病院ではすべての診療科および医療人が参加するがん診療ボードの体制を作り、コース選択者の教育の場とした。

2. 養成状況

大学院生を獲得するために、研修医向けセミナーやがん診療連携拠点病院協議会において、東北がんプロフェッショナル養成推進プランの紹介を毎年行った。また、がん薬物療法に関わるセミナーを毎年開催し、がん薬物療法の啓もうに努めた。結果、受け入れ目標11名に対して3名の入学者数に留まった。本コース入学者は、4大学で作成したe-learningで最新のがん診療について学ぶと共に、本学医歯学総合病院で毎週開催しているがん診療ボードに参加して、臓器横断的演習を行い、幅広いがん薬物療法の実践を学んだ。また、通院治療室を担当し、各診療科のがん薬物療法の一部を担うことができた。現在、学位の研究と共に、がん薬物療法専門医取得に向けて修学を継続している。

養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	計
	募集人員	0	3	4	4	4	15
	受入目標人数	0	2	2	3	4	11
	入学者数	0	1	1	0	1	3

3. 課題

がん薬物療法を中心的に行う腫瘍内科学分野は、本がんプロ開始と同時である平成24年に開設されたが、教員の採用等もあり、入院を含めた診療を実質的に開始するのに1年を要した。また、新潟県および本学における腫瘍内科学分野やがん薬物療法専門医制度の認知が低く、その結果1名の入学者数に留まった。がん薬物療法の認知度を高め、腫瘍内科医を志望する医学部生および研修医を増やすことが今後の大きな課題である。

また、コース選択者が、造血器悪性腫瘍や胸部悪性腫瘍を豊富に経験するには診療科をローテーションする必要がある、その体制はまだ確立されたとは言えず、内科専門医制度の変更に伴い、診療科ローテーション体制の確立が今後の課題である。

4. 今後の展望

本がんプロ事業開始とほぼ同時期に、本学医歯学総合研究科に腫瘍内科学分野が設置され、1年後に本格的な診療を開始した。腫瘍内科学分野では、医学部生に対して、講義や臨床実習を担当するようになった。今後、これらの講義・臨床実習を通して、がん薬物療法に興味を抱き、腫瘍内科医を志望する研修医が出てくることが期待される。

また、本学医歯学総合病院に、全診療科、全癌腫を対象としたがんセンターボードを設置した。必要な物品は本事業予算で調達した。がんセンターボードは毎週水曜16時から開催しており、平均10症例が提示され、開催数は200回を超えた。多くの医学部学生、研修医、医師、メディカルスタッフが参加し、病院のがん診療のレベル向上に寄与すると共に、本コース選択者を含めた全ての参加者のよりよい教育の場となった。

がん緩和医療医養成コース（地域緩和医療医）

コース責任者 **西 條 康 夫**

コース担当教員 **生 駒 美 穂**

1. コースの特徴

本コースは、新潟県および周辺医療圏で絶対的に不足している緩和医療専門医を養成することを目的に設置された。新潟県では地域がん診療連携拠点病院において指導的立場で働く緩和医療専門医はおらず、また地域の緩和ケア病棟（ホスピス）に勤務する医師も少ないため、県内の地域緩和医療に貢献できる人材を育てることは急務である。基本4年間のコースで、共通講義の受講、新潟大学医歯学総合病院の緩和ケアチームにおける研修、緩和医療学会が認定する認定研修施設（主に緩和ケア病棟）における研修、論文演習を行う。本コースを修了するには共通科目および専門科目から計30単位以上取得し、博士論文審査と最終試験に合格することが必要である。なお、緩和医療専門医の取得条件のひとつに「5年以上の緩和医療の臨床経験を有する者、またはがんプロフェッショナル養成基盤推進プラン緩和医療専門医養成コース（大学院）を修了した者」と規定されており、本コースを修了することは緩和医療専門医を取得する上での近道となる。

2. 養成状況

本コースに在籍した学生は平成25年度に1名であり、共通講義の受講、緩和ケアチームにおける研修、県内の緩和ケア病棟における研修、および論文演習をおこなったが諸事情により退学し修了には至らなかった。また緩和医療学をテーマとした本プラン主催がんプロセミナーは平成24年度から毎年計5回開催され、本コースのみならず他のコースの大学院生も多く受講した。

3. 課題

緩和医療専門医の養成を目的とするコースではあったが、選択する学生が少なく修了者を輩出することができなかったことは今後の課題である。本コースの魅力を十分に広報できていなかったことも要因であった。

4. 今後の展望

引き続き、緩和医療専門医の必要性を広報し、魅力あふれる指導体制作りに努め、多くの専門医資格取得を目指す医師を育てる努力を継続していく予定である。

がん専門医養成コース（地域腫瘍外科医）

コース責任者 土田 正 則

1. コースの特徴

平成 24 年 10 月 1 日現在の新潟県の人口は 234 万人で老年人口割合は 27.2%と全国平均 24.1%より 3.1%高く、7 年程度早く高齢化が進んでいる。また、県の面積は全国第 5 位で南北に長く広い県内に過疎地が点在する。このような特徴を有する新潟県内で癌に対する外科治療が地域による差がなく均等に受けられる体制を築き、かつ維持することは重要である。しかし、新潟県内の人口 10 万人当たり医師数は 188.20 人と全国 44 位と少なく、特に外科医不足は深刻である。高齢化が進む本県においてその特殊性を理解し高度化、個別化する癌の外科治療に対応できる腫瘍外科医の育成は喫緊の課題である。

本養成コースでは

- ・地域がん診療連携拠点病院で活躍する腫瘍外科医
- ・地域や全国規模の臨床試験に積極的に参加する専門医
- ・呼吸器外科・消化器外科・乳癌専門医取得を目指す外科医
- ・新潟県の地域がん医療を担う外科医を育成し、その結果
- ・地域がん診療連携拠点病院の腫瘍外科医の高いニーズに応える
- ・地域の腫瘍外科療法、薬物療法や緩和ケアの水準が向上する事を目指した。

2. 養成状況

2013 年から募集を開始したが、2013 年（2 名）、2014 年（3 名）、2015 年（2 名）、2016 年（2 名）の合計 9 名が本コースを選択し下記の養成状況である。

- (1) 臨床腫瘍学特論の講義、腫瘍外科学論文演習、毎週開催する臓器横断的がん診療演習（キャンサーボード）の実施を通じて腫瘍外科医の教育を行っている。
- (2) 教育セミナー（がんプロセミナー）として下記の 8 講演会を開催し総計 263 名の参加者が専門知識の最新情報を学習した。
 - 「肺がん病理診断の最近のトピック - 腺がんの新分類を中心に」 (2013. 2. 22)
 - 「呼吸器外科におけるロボット（ダヴィンチ）手術の現状と将来展望」 (2013. 10. 25)
 - 「乳がん治療の過去・現在・未来」 (2013. 9. 6)、「胃癌の標準治療とその実際」 (2014. 10. 10)
 - 「進行肺癌における呼吸器外科医の立ち位置そして臨床研究」 (2015. 3. 36)
 - 「悪性胸膜中皮腫：最近の知見」 (2016. 2. 12)、「タバコと肺癌：呼吸器外科医の立場から」 (2016. 10. 14)、「新潟医療ルネッサンス『遺伝性・家族性がん』について学ぼう！ - みんなで Precision Medicine を考えよう！ -」 (2016. 10. 28)
- (3) 当コース受講学生 2 名を海外研修へ派遣した。
 - 派遣学生 1：廣瀬雄己（消化器・一般外科学分野）

派遣先：バージニア州立大学研修、派遣期間：2013. 7. 27-8. 3

報告概要

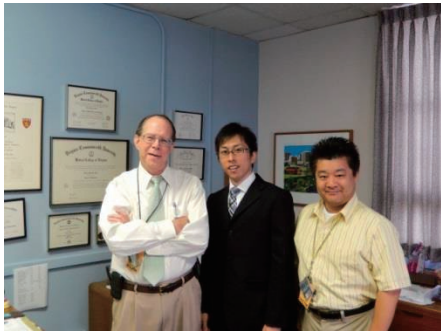
「腫瘍外科における臨床カンファランス、実験の見学を通じて、1人1人が夢に向かって邁進しており、地球の反対側で、勝つために戦っていること、プレゼンテーションは自分をアピールする貴重な場であり、全身全霊をかけること、トランスレーショナル・リサーチにおいてもっとも重要なのが「コミュニケーション・スキル」である事などの多くを学びました。留学で学んだことを活かし、研究、臨床、教育に邁進したいと考えています。」

派遣学生2：土田純子（乳腺内分泌外科）

派遣先：Roswell Park Cancer Institute、派遣期間：2016. 11. 5-11. 13

報告概要

「研修では一流の先生方との面談や、レジデントとのディスカッションを通し、自分自身に足りないところ、努力しなければいけないことを明確にできたと思う。私が今後習得しなければいけないスキルは、知りえた知識や自分自身のことを、相手に言葉で伝えることだと強く感じた。今後同様の状況に遭遇した時に、自信を持って答えられるように、日頃から知識や考えを整理しておきたい。こういったことは実際に経験しなければ、気が付くこともできなかったもので、低学年のうちから貴重な経験をすることができたことを大変幸せに思う。」



(4) 専門医取得実績

「呼吸器外科専門医」取得1名、「がん治療認定医」取得2名。

3. 課題

学生を教育する教官はほかの業務を多く担っており、学生に関わる時間が限られている。継続的に質の高い教育を行うシステムの構築が必要であろう。

4. 今後の展望

目標に対してどの程度習得できたのかの定量評価が必要で、今後腫瘍外科医としての学習成果を還元できるような活躍が期待される。

博士前期課程・医学物理士養成コース

コース責任者 和田 真一

1. コースの特徴

近年、強度変調放射線治療などの高精度放射線治療が疾患によっては外科治療を凌ぐ治療成績を実現し得る非侵襲的がん治療法として注目されている。一方、こうした最新の治療装置と治療計画装置など関連機器は、導入すればそれだけで高精度治療が可能になるものではなく、そこには装置やコンピュータアルゴリズムなどの物理的知識に基づく精度管理を担う専門人材が必要であり、臨床現場で医学物理の知識に基づく精度管理の専門知識と高い判断力を有する医学物理士の役割が不可欠ながん治療法である。

新潟大学がんプロ医学物理コースは、平成24年4月に新潟大学保健学研究科博士前期課程放射線技術科学分野に医学物理士養成コースを開設し、医学物理士の養成を開始した。

このコースの目的は、一般財団法人医学物理士認定機構が認定する医学物理士を養成することであり、修士レベルの医学物理の専門を修得し、医学物理士認定機構が実施する医学物理士認定試験の受験資格を得、認定試験合格後に医学物理臨床研修課程を修了することにより、独立して放射線治療の精度管理を担い、地域がん医療の質的管理に貢献することができる人材を養成することにある。

履修科目には、保健学研究科博士前期課程放射線技術科学分野の履修科目群に、新たに医学物理学特論2単位、及び医学物理学臨床実習2単位を開講し、既存の医学物理学概論、放射線腫瘍学特論、放射線腫瘍学演習各2単位などの医学物理士として履修すべき関連科目と、領域特別研究8単位を含む計32単位以上を履修することを修了要件とした。また、医学物理士認定機構が医学物理教育カリキュラムガイドラインに示す、修士課程修了までに履修すべき講義カリキュラム科目要件を満たすために、新潟大学副専攻制度を活用し、理学部物理学科、保健学科放射線技術科学専攻、医歯学総合研究科の連携による副専攻プログラム「医学物理学基礎」を平成25年度開設し、保健学科放射線技術科学専攻の医学物理士養成コースを目指す学生の理学部物理学科専門科目の履修を可能にし、同時に、理学部物理学科を中心とする理工系学生で医学物理分野に関心のある学生が、医学物理分野関連科目を履修することを可能にした。また、全国がんプロ e-learning クラウドの聴講による科目履修の補強を行った。なお、副専攻科目のうち、14km 隔てた2つのキャンパスで開講される専門科目の履修のために Web カメラと学内 Lan による遠隔授業システムを構築し、副専攻入門科目の履修を条件として、科目履修を可能にしている。

本コースの特徴は、保健学研究科と自然科学研究科、医歯学総合研究科及び医歯学総合病院の連携による医学物理教育の実施と基礎物理学科目から臨床医学物理の実践力までを重視し、医学物理臨床研修コースを配置した、医学物理学教育の総合的な教育課程実施の中に位置づけられていることにある。

本学の医学物理士養成コースは、医学物理士認定機構の教育コース認定申請を行い平成

26年4月医学物理士認定機構による教育コース認定を取得した。

2. 養成状況

平成24年医学物理士養成コースの開設にともない2名がこのコースに入学した。以降、平成25年、平成26年に各2名、平成27年に3名の大学院生が同コースに入学し、医学物理士養成コース科目を履修し、必要単位を修得した。また、学会での研究発表や、医学物理士会、医学物理学会が開催する講習会・セミナーへの参加を支援し、放射線医学総合研究所への粒子線治療施設見学研修を実施した。更に、東北がんプロ新潟大学医学物理セミナーを毎年1回以上開催し、平成27年度、平成28年度には、東北がんプロ内で医学物理コースを持つ、東北大学との合同の新潟大学・東北大学合同放射線治療・医学物理セミナーを開催し、研究成果発表と情報交換など相互学術交流を図った。

医学物理士養成コースの大学院生は、2年次において、医学物理士認定機構が行う医学物理士認定試験の受験資格を得ることできる。これまでに、本コース履修生の認定試験受験状況は、平成24年～平成27年までの計9名の入学生のうち8名が受験し、内5名(63%)が合格した(医学物理士認定試験合格率全国平均：約32%)。

副専攻「医学物理学基礎」の入門科目である、「医学物理学入門」の履修生数は、平成25年開講以来、15名(H25)、7名(H26)、19名(H27)、20名(H28)である。

3. 課題

現在、大学院博士前期課程は、保健学研究科に設置されている。ここに進学する学生の主たる構成は、放射線技師国家資格を持つ学生である。一方、医学物理士認定制度における医学物理士認定資格は、放射線医学を代表する学術団体が出資する一般財団法人として設立された認定機構による認定資格であり、未だ、国家資格とはなっておらず、このことが、病院での医療職としての雇用の障害となっており、求人が困難な病院が多く、また、雇用形態・条件においても難しい側面がある。そのため、学生への就職を含めたキャリアパスの説明には困難を伴う。認定機構は国家資格化を推進しているとされるが、進展を切に願う。

4. 今後の展望

本コース修了生が、医学物理士認定試験に合格したのち、認定資格を取得するまでに、最低2年の臨床研修が必要とされており、本コース修了生が、認定資格を取得するのは、最速で実質H29年4月であり、医学物理士養成の実績はこれからという状況である。今後、着実に本コースの実績を蓄積して行くことにより、地域がん医療に貢献する医学物理士を養成していく必要がある。また、今後、副専攻「医学物理学基礎」を認定された理工系出身者のため大学院コースについても、具体化する方向での検討を始めている。

博士後期課程・医学物理コース

コース責任者 和田 真一

1. コースの特徴

本コースの目的は、放射線腫瘍学を始めとした放射線医学に精通し、専門的知識と臨床医学物理の専門能力をもとに高精度放射線治療の品質精度管理を担うことができ、医学物理学および放射線腫瘍学の研究に従事しその発展に貢献する人材を育成することにある。本コースにおいて、「保健学特定研究（放射線技術科学）」（4単位）を履修し、博士論文研究を行い、博士の学位取得を目指す。本学医学物理コースの博士前期課程を修了し、医学物理士認定試験に合格済みか、又は、医学物理士認定試験受験資格を有することを想定して、認定試験合格後の「放射線治療医学物理臨床実習」（4単位）を履修することにより、医学物理臨床スキルを身につける科目構成としている。

「放射線治療医学物理臨床実習」では、IAEA-放射線腫瘍学医学物理レジデントガイドライン TCS-37 の評価シートを用い、また、研修項目ごとに口頭試問を行い、医学物理士としての、専門知識と判断力を評価する。この科目の研修項目は以下のとおり。

1. 外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法と品質管理
 - ①水吸収線量の標準計測法の復習（講義又はゼミ形式）
 - ②水吸収線量の標準計測法のワークシート作成（Excel等）
 - ③水吸収線量の標準計測法の実習（光子線）
 - ④水吸収線量の標準計測法の実習（電子線）
 - ⑤定期的な線量と治療装置の品質管理実習（QA, QC）
2. 3DCRT と強度変調放射線治療（IMRT）の治療計画と品質管理
 - ①治療計画と MU 値独立検証の概要（講義又はゼミ形式）
 - ②線量計算アルゴリズムの概要（講義又はゼミ形式）
 - ③全乳房接線照射の治療計画実習
 - ④強度変調放射線治療（IMRT）の基礎（講義又はゼミ形式）
 - ⑤前立腺 IMRT の治療計画実習
 - ⑥IMRT の線量検証実習
 - ⑦治療計画装置の Commissioning の概要（講義又はゼミ形式）
 - ⑧治療計画装置の Commissioning 実習（ビームデータ測定）

本コース修了後、地域がん連携拠点病院における放射線治療施設において、認定医学物理士として独立して臨床医学物理業務を遂行し得る能力を修得することをも目指している。博士論文研究においては、その研究成果を国際学会等で発表し、国際学術雑誌に論文掲載

することを目指している。

2. 養成状況

本コースは、学年進行に従い、平成 26 年度より開講し、平成 26 年 4 月 1 名が本コースに入学し、現在、「放射線治療医学物理臨床実習」を含む授業科目の履修を修了し、現在、特定研究に取り組んでいる。研究成果は、国内学会に報告した他、平成 28 年 3 月 5-8 に米国 Salt Lake City にて開催された米国医学物理学会（AAPM）Spring Clinical Meeting にポスター発表し、Best Poster Award を受賞するなど研究成果を挙げている。

また、同学生は、平成 27 年 4 月に認定試験合格後の臨床経験を以て、医学物理士認定機構の医学物理士認定を取得した。



3. 課題

平成 26 年度本コースに 1 名が入学して以降、平成 27 年度及び、平成 28 年度における本コースへの入学者が無く、本コースとしては課題である。また、医学物理士認定機構の教育コース認定申請を行うまでの整備がされておらず、例えば「臨床研修」は認定機構のカリキュラムガイドラインでは最小単位数は 10 単位とされており、この点の検討が必要である。また、本コースは保健学研究科の放射線技術科学分野に設置されているが、物理学系学生の履修者の受入を十分に考慮できていないなどの、課題がある。

4. 今後の展望

現在、新潟大学における平成 31 年度大学院組織改革の検討の中で、自然科学研究科における医学物理コースの開設に向けた検討に着手している。医学物理士は、我が国では、大学院物理学系学生とともに、放射線技術科学分野の学生のキャリアパスともなっている。一方、国際的には、物理学の学士課程の履修は要件とされており、副専攻「医学物理学基礎」開講の経緯から、物理学系学生の医学物理学領域への関心もコンスタントに存在することから、今後、本コースの充実を計るとともに、医学物理分野の開発を担う医学物理士の養成にも力を入れる必要があると考えられる。

医学物理士が医療職として病院の中でその職域を認められるためには、他の医療職同様に国家資格化が必要とも言われており、病院での医療職としての雇用への適合などの点から国家資格化が実現し本コースの需要が高まることを期待する。

がん薬物療法医養成コース（インテンシブ）

コース責任者 西 條 康 夫

1. コースの特徴

本コースは、病院で勤務する医師が、がん薬物療法専門医を取得し、地域のがん診療連携拠点病院でがん薬物療法を実践できることを目的としたものである。コース選択者は、最低6か月間腫瘍内科でチームの一員として、がん診療に携わり、様々な症例を経験しながら学ぶことができる。同時に、東北大学インターネットスクール（ISTU）のE-learningを通して、豊富な教員から最新の知識を学ぶことができるよう体制を整備した。また、通院治療室での勤務を経験し、腫瘍内科以外の診療科で行われているがん薬物療法を学べるよう体制を整えた。医系教員だけでなく、がん看護専門看護師、がん化学療法認定看護師、がん専門薬剤師からも学ぶことができるコースである。臓器横断的ながん診療およびがん薬物療法を学ぶ場として、本学医歯学総合病院ではすべての診療科および医療人が参加するがん診療ボードの体制を作り、コース選択者の教育の場とした。

2. 養成状況

インテンシブコースの概要について、研修医向けセミナーやがん診療連携拠点病院協議会および院内のがん関連診療科向けに継続的に紹介を行った。また、がん薬物療法に関するセミナーを毎年開催し、がん薬物療法の啓もうに努めた。

結果、受け入れ目標5名に対して、3名の受け入れを実現した。本コース選択者は、腫瘍内科の診療チームのメンバーとして、多様ながん薬物療法を最低6か月経験し学んだ。また、コース選択者は、4大学で作成したe-learningで最新のがん診療について学ぶと共に、本学医歯学総合病院で毎週開催しているがん診療ボードに参加して、臓器横断的演習を行い、幅広いがん薬物療法の実践を学んだ。また、通院治療室を担当し、各診療科のがん薬物療法の一部を担うことができた。本コース選択者は、平成28年度のがん薬物療法専門医試験に合格し、平成29年4月に、専門医証が授与される予定である。

養成人数	年度	H24	H25	H26	H27	H28	計
	募集人員	0	1	2	2	2	7
	受入目標人数	0	1	1	1	2	5
	入学者数	0	0	2	1	0	3

3. 課題

がん薬物療法を中心的に行う腫瘍内科学分野は、本がんプロ開始と同時である平成24年に開設されたが、教員の採用等もあり、入院を含めた診療を実質的に開始するのに1年を要した。また、新潟県および本学における腫瘍内科学分野やがん薬物療法専門医制度の認知が低かった。さらに、新潟県は医師不足が顕著であり、がん診療連携拠点病院でがん薬物療法専門医を育成したいと思っても、人材を6か月派遣できないという大きな問題がある。その結果、3名のコース選択者は全て本学医歯学総合病院の医師であった。がん薬物療法の認知度を高め、腫瘍内科医を志望する医師を増やすことが今後の大きな課題である。

また、コース選択者が、造血器悪性腫瘍や胸部悪性腫瘍を豊富に経験するには診療科をローテーションする必要がある、その体制はまだ確立されたとは言えず、内科専門医制度の変更に伴い、診療科ローテーション体制の確立が今後の課題である。

4. 今後の展望

本がんプロ事業開始とほぼ同時期に、本学医歯学総合研究科に腫瘍内科学分野が設置され、1年後に本格的な診療を開始した。腫瘍内科学分野では、医学部生に対して、講義や臨床実習を担当するようになった。今後、これらの講義・臨床実習を通して、がん薬物療法に興味を抱き、腫瘍内科医を志望する研修医が出てくることが期待される。

また、本学医歯学総合病院に、全診療科、全癌腫を対象としたカンサーボードを設置し、必要な物品は本事業予算で調達した。カンサーボードは毎週水曜16時から開催しており、平均10症例が提示され、開催数は200回を超えた。多くの医学部学生、研修医、医師、メディカルスタッフが参加し、病院のがん診療のレベル向上に寄与すると共に、本コース選択者を含めた全ての参加者のよりより教育の場となった。

今後は、本学医歯学総合病院の豊富な人材と教育システムを使って、がん薬物療法専門医の育成が期待される。

医学物理士養成・臨床研修コース（レジデントコース）（インテンシブ）

コース責任者 和田 真一

1. コースの特徴

近年、がん医療における、臨床医学物理士の役割は益々重要になってきている。その教育において医学物理大学院教育修了後の臨床研修課程（レジデントコース）は、国際的に重要視され、平成 21(2009)年 IAEA (Inter-national Atomic Energy Agency)が放射線腫瘍学分野医学物理臨床訓練プログラムガイドライン (TCS-37) を発行し、欧米先進国のみならず、南米やアジア・オセアニア諸国においても臨床研修コースによる医学物理士養成を推進していることにも現れている。

一方、我が国の医学物理士教育における、医学物理臨床研修コースの現状は極めて限定的であり、平成 24 年 4 月の第 2 期がんプロ開始時における国内の医学物理レジデントコースは筑波大学の医学物理レジデントプログラムが唯一の状況であった。新潟大学がんプロは、がん医療の高度専門医療職種である医学物理士の養成において、臨床研修レジデントプログラムを極めて重要と位置づけ、大学院プログラムの開設とともに、大学院修了後 2 年間の医学物理士レジデントコースをインテンシブコースとして開設することを計画した。ここで本コース開設にあたり、米国 CAMPEP(the Commission on Accreditation of Medical Physics Education Programs)が認定する医学物理士レジデントプログラムの臨床研修を修了した医学物理士を 2013 年 1 月医歯学総合研究科がんプロ特任助教として雇用した。これにより医歯学総合研究科に新たに医学物理士が加わり、新潟大学医歯学総合病院放射線治療科における臨床医学物理業務とともに、大学院医学物理教育及び医学物理士レジデントコースの立上げと体制構築へと準備を進めた。平成 25 年 3 月「日本における医学物理レジデント教育の展望」と題する東北がんプロ新潟大学医学物理セミナーを開催した。その後、平成 26 年 4 月には、医歯学総合病院放射線治療科に更に 1 名の医学物理士を病院特任助教として新たに加え、臨床医学物理士 2 名の体制のもとに、レジデントコース開設に向けた準備を加速し、医歯学総合病院として医学物理士レジデントコース開設を機関決定し、平成 26 年 9 月医学物理士レジデント 1 名を公募し、12 月には 1 名の採用者を内定した。この様にして平成 27 年度本学医学物理士レジデントコースの開設が実現し、筑波大学に次いで国内第 2 番目の医学物理士レジデントコースの開設となった。

本コースの目的は、放射線治療の臨床において、医学物理士としての役割を独立して担える高度な知識・能力を持つ医学物理士の養成にあり、一般財団法人医学物理士認定機構 (JBMP) が定める医学物理士認定要件を満たすとともに、IAEA-TCS37 評価シートを利用するなど国際基準の放射線腫瘍学臨床医学物理士の人材を養成することである。本コース履修条件は、JBMP 医学物理士認定試験合格者であり、認定試験合格後の医学物理士認定に必要な臨床研修に必要な 2 年間に本プログラム履修する。

2. 養成状況

平成 27 年度最初のレジデント 1 名が本プログラムによる医学物理士臨床研修を開始し、続いて、平成 28 年 4 月、更に 1 名の医学物理士レジデントを加えて、平成 29 年 1 月現在、2 名の医学物理士レジデントに対して、本臨床研修プログラムを実施中である。また、平成 29 年 4 月受入れのレジデントへの公募を平成 28 年 8 月に行い、同年 11 月に採用を決定した。平成 26 年度研修を開始した 1 名の医学物理士レジデントは、地域がん連携拠点病院の一つである新潟市民病院の新たに設けられた医学物理士雇用公募枠に応募し、平成 29 年 4 月着任の予定である。この間、新潟大学医学物理士レジデントコースは、平成 28 年 4 月に一般財団法人医学物理士認定機構の医学物理教育コース(臨床研修課程)の認定を受け、筑波大学に次いで国内で 2 番目の JBMP 認定医学物理臨床研修課程コースとなった。

3. 課題

医学物理士レジデント制度の国内での認知度とその重要性の認識は未だ十分とは言えず、その重要性に対する認知度を更に高めていく必要がある。また、医学物理士の雇用条件や、病院内における高度医療職者としての立場の確立など、医学物理士を巡る制度の整備は未だ十分とは言えない状況にある。平成 26 年厚労省はがん連携拠点病院に関する新たな政策を打ち出し、医学物理士の役割を局長通知に示しているが、制度としての定着は十分ではなく、更なる充実のための政策を望むところである。こうした状況の中、医学物理士の役割に対する理解の拡大は急務であり、医学物理士レジデントプログラムによる医学物理士養成の今後の発展のために、本コースはその成果をもって、現状を改善して行く必要がある。

4. 今後の展望

高精度がん放射線治療による非侵襲的がん治療への期待は高く、医学物理士の重要性は益々高まっている。本プログラムが市内がん連携拠点病院の新規医学物理士採用枠に医学物理士を輩出することは、本コースの目標達成の第一歩である。新潟県内において、高精度放射線治療に対するニーズは高まっており、今後も本プログラムにより養成された臨床医学物理士がそのニーズに応じて行くものと確信する。

なお、平成 28 年 11 月 28 日～12 月 2 日の期間、広島大学病院の「世界最高水準の放射線治療チームの育成と地域及びアジア近隣諸国への展開」プロジェクトチームが先進的事業を展開する施設として本学を訪問した。また、同じ期間に、ブラジルの AC Camargo Cancer Center の医学物理士レジデント 1 名が、レジデントコース修了要件を満たすための 3 週間の海外研修を本学放射線治療科において受けて帰国した。

医学物理士臨床研修インテンシブコース

コース責任者 和田 真一

1. コースの特徴

本コースは、主に新潟県内のがん診療拠点病院に勤務する医学物理士に対して高精度放射線治療における臨床業務上のスキルアップのための学び直しとキャリアアップの機会を提供し、地域のがん医療へ貢献する人材育成を行う事を目的としている。

近年、強度変調放射線治療（IMRT）等の高精度放射線治療の普及には目覚ましいものがある。それに伴い、同治療に関わる医療者にも相応の高度なスキルが求められるようになってきている。特に医学物理士は治療計画や線量検証などの高精度放射線治療に特化した業務に携わることが多く、最新技術への対応を含むスキルアップの必要性が高い職種と言える。

医学物理士が臨床上のスキルを身に着ける課程としては2年間の「医学物理士レジデントコース」があり、新潟大学にも平成27年に国内第2番目のコースとして開設した。その一方で、既に医学物理士として勤務する者が比較的短時間で効率よく高精度放射線治療に必要なスキルを身に着ける機会に対する需要も高いと思われるが、全国的に見てもそのような機会は皆無に近いのが現状である。

以上を背景として、新潟大学では、既に勤務する医学物理士が履修可能な「医学物理士臨床研修インテンシブコース」を新たに開設し、高精度放射線治療における臨床業務上のスキルアップの機会を提供することとした。本コースでは放射線治療計画の立案と確認、線量検証業務についての臨床研修を行うとともに、同項目の理論的背景について深く理解するための講義も実施する。また、「IAEA医学物理レジデントガイドライン」に基づいた世界標準の尺度で到達度の評価を行うことを特徴としている。

本コースは臨床研修（110～130 時間）と講義（10 時間）で構成している。臨床研修では、医学物理士が業務に携わる機会が多い高精度放射線治療（主に強度変調放射線治療：IMRT）の治療計画の立案と確認、線量検証業務についての臨床研修を実施する。講義では高精度放射線治療の治療計画法および線量検証法の原理や理論的背景について深く理解する事を目指す。

また、本コースに、大学が社会人の学び直しの機会を提供するものであり、その性格から、文科省が推奨している履修証明プログラムとして、新潟大学保健学研究科を中心として、新潟大学医歯学総合病院、医歯学総合研究科との連携により立ち上げた。

この新潟大学履修証明プログラム(医学物理士臨床研修インテンシブコース)は、1年前に立ち上げられた災害医療プログラムに次ぐ本学のプログラムである。

本コースの履修内容は以下の表に示すとおりである。

大項目	中項目	小項目	時間	
臨床研修	高精度放射線治療の 治療計画	CT 画像取得、輪郭入力	10	
		ビーム設定、線量最適化	20	
		治療計画の評価	20	
	高精度放射線治療の 線量検証	電離箱線量計を用いた線量検証	20	
		フィルムおよび多次元検出器を用いた線量検証	20	
		線量分布の解析	10	
		判定基準の設定と評価・管理	10	
	その他履修者が特に 修得を希望する項目	受講者が特に希望する項目	20 以内	
	小計			110 以上 130 以内
	講義	高精度放射線治療の 治療計画	強度変調放射線治療の基礎	2
線量最適化の手法			2	
治療計画の評価法				
高精度放射線治療の 線量検証		線量検証の意義および手順	2	
		線量分布の解析法	2	
		判定基準の設定と評価・管理	2	
小計			10	

2. 養成状況

平成 28 年 10 月から都道府県がん診療連携拠点病院に勤務する 1 名の医学物理士が本プログラムを履修中であり、平成 28 年 12 月までに 80 時間の研修を修了し、3 月中旬には予定のプログラムを修了する見込みである。

3. 課題

本プログラムは、がんプロインテンシブコースとして立上げており、同じ新潟大学履修証明プログラムである災害医療プログラムに比較してこれを推進のための組織体制は必ずしも十分ではなく、今後の整備が課題である。

4. 今後の展望

現在、平成 29 年 4 月期生の募集の予定で準備を進めており、そのニーズを満たすべく今後、本プログラムを発展的に継続する。

緩和医療学分野

コース責任者 西 條 康 夫

コース担当教員 生 駒 美 穂

1. 概要

緩和医療学は、緩和ケアを実践する上で基盤となるエビデンスの構築を行う学問領域である。特にがん診療において緩和ケアは重要であると位置づけられている。本講座は全国的にもまだ数少ない緩和医療専門医の養成コースを担当し、さらに医学生・大学院生・研修医・その他の医療従事者への緩和医療の教育や啓蒙を目的として設置されている。また新潟大学医歯学総合病院や周辺医療圏における緩和ケア診療を実践している。

2. 5年間の成果

新潟県および周辺医療圏で絶対的に不足している緩和医療専門医を養成することを目的に養成コースが設置されたが、在籍した学生は平成25年度に1名であった。共通講義の受講、緩和ケアチームにおける研修、県内の緩和ケア病棟における研修、および論文演習を行ったが諸事情により退学し修了には至らなかった。

また緩和医療学をテーマとした本プラン主催がんプロセミナーは平成24年度から毎年計5回開催され、本コースのみならず他のコースの大学院生も多く受講した。各セミナーの内容は、平成24年度は昭和大学の高宮有介医師による「緩和ケアの本質とは？～スピリチュアルケア、死から生といのちを考える～」、平成25年度は千葉大学の田口奈津子医師による「オピオイド：古くて新しい薬」、平成26年度は新潟県立加茂病院の本間英之医師による「地域緩和ケアの実情 拠点病院外の緩和ケア」、平成27年度は在宅ケアクリニック川岸町の塚田裕子医師による「ひとつの選択肢としての『在宅緩和ケア』」、平成28年度はさいたま赤十字病院の原敬医師による「がん治療と緩和ケアの接点」であった。

また本講座では緩和医療教育を多方面において系統的に行う指導体制を確立した。医学部医学科への講義・臨床実習、臨床研修医に対する緩和ケア研修、併設する歯学部での講義などを行った。毎年「がん診療に携わる医師のための緩和ケア研修会」を企画運営し、県内の医師を含むメディカルスタッフに緩和ケアを研修する機会を提供した。

診療面では新潟大学医歯学総合病院における緩和ケアチーム・緩和ケア外来での診療を通じ、医師以外のメディカルスタッフと協働した。院内のキャンサーボードに参加し、がん診療において緩和医療の立場から提言を行った。

本分野特任准教授は、東北がんプロ事業予算で雇用していたが、平成29年4月からは本学医歯学総合病院での継続雇用が決まり、緩和医療学分野および緩和医療関連の教育が継続されることが決定した。

がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン
申請書

申請担当大学名	東北大学	申請区分	共同申請
連携大学名	東北大学、山形大学、福島県立医科大学、新潟大学（4大学）		
プログラム名 (全角20字以内)	東北がんプロフェッショナル養成推進プラン		

事業責任者 連絡先	職名・氏名	東北大学加齢医学研究所教授 石岡 千加史		
	TEL	022-717-8543	FAX	022-717-8548
	E-mail	chikashi@idac.tohoku.ac.jp		
事務担当者 連絡先	職名・氏名	(主)東北大学教育・学生支援部教務課教育支援係長 ・坂本 直也		
		(副)東北大学医学部・医学系研究科教務室長・土井 弘也		
	TEL	(主)022-795-3925	FAX	(主)022-795-7555
		(副)022-717-8008		(副)022-717-8021
	E-mail	(主)kyom-d@bureau.tohoku.ac.jp		
(副)ganpro@med.tohoku.ac.jp				

<各大学の役割分担等>

大学名	コーディネーター職・氏名	設置するコースの名称	重点
東北大学	加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野教授・石岡 千加史	医学系研究科医科学専攻 放射線腫瘍学コース（地域放射線治療医）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 腫瘍専門医コース（先進腫瘍内科医）	③研究
		医学系研究科医科学専攻 腫瘍専門医コース（地域腫瘍内科医）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 緩和医療専門医養成コース（地域緩和ケア医）	②地域
		医学系研究科医科学専攻	③研究

		腫瘍専門医コース（先進婦人科腫瘍医）	
		医学系研究科医科学専攻 腫瘍専門医コース（地域婦人科腫瘍医）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 腫瘍専門医コース（腫瘍外科医）	②地域
		歯学研究科歯科学専攻 腫瘍専門歯科医コース（地域腫瘍歯科医）	②地域
		薬学研究科医療薬科学専攻 腫瘍専門薬剤師養成コース（先導的腫瘍専門薬剤師）	③研究
		医学系研究科保健学専攻 高度実践がん看護専門看護師コース（がん看護専門看護師）	②地域
		医学系研究科保健学専攻 医学物理士養成コース（修士課程）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 医学物理士養成コース（修士課程）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 医学物理士養成コース（博士課程）	②地域
		医学系研究科医科学専攻 腫瘍内科医コース(インテシブ)	②地域
		医学系研究科医科学専攻 がん薬物療法チーム研修コース(インテシブ)	②地域
		医学系研究科医科学専攻 災害時がんチーム医療コース(インテシブ)	②地域
		歯学研究科歯科学専攻 がん治療支援歯科医コース(インテシブ)	②地域
		歯学研究科歯科学専攻 がん治療支援歯科衛生士コース(インテシブ)	②地域
山形大学	医学系研究科 放射線腫瘍学講座教授 ・根本 建二	医学系研究科医学専攻 粒子線治療エキスパート医師育成コース	②地域
		医学系研究科医学専攻 分子標的治療エキスパート医師育成コース	②地域
		医学系研究科医学専攻 がん薬物療法専門医育成コース(インテシブ)	②地域
		医学系研究科医学専攻 緩和・在宅医療コース(インテシブ)	②地域
		医学系研究科医学専攻 口腔ケア歯科医師養成コース（インテシブ）	②地域
		医学系研究科生命環境医科学専攻 がん口	②地域

		腔ヶ歯科衛生士養成コース	
		医学系研究科生命環境医科学専攻 がん口 腔ヶ歯科衛生士養成コース (インテンシブ)	②地域
		医学系研究科看護学専攻 在宅がん緩和 看護コース(インテンシブ)	②地域
福島県立 医科大学	副理事長(医学部器官制 御外科学講座・主任教 授) 竹之下誠一	医学研究科分子病態医科学専攻 腫瘍専門医 (地域放射線治療) コース	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 腫瘍専門医 (地域がん薬物療法) コース	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 腫瘍専門医 (地域腫瘍外科) コース	②地域
		看護学研究科がん看護学領域専攻 高度実践看護コース (がん看護学)	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 がん薬物療法コース(地域腫瘍内科医養成インテ ンシブ)	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 放射線腫瘍コース(地域放射線治療医養成インテ ンシブ)	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 腫瘍外科コース(地域腫瘍外科養成インテンシブ)	②地域
		医学研究科分子病態医科学専攻 地域がん治療認定医養成コース(インテンシブ)	②地域
新潟大学	医歯学総合研究科腫瘍 学分野教授・西條康夫	医歯学総合研究科 放射線腫瘍医養成コース	②地域
		医歯学総合研究科 がん薬物療法医養成コース (がん教育改革)	①教育
		医歯学総合研究科 がん薬物療法医養成コース (地域腫瘍内科医)	②地域
		医歯学総合研究科 がん緩和医療医養成コース (地域緩和医療医)	②地域
		保健学研究科 博士前期課程・医学物理士養成コース	②地域
		保健学研究科 博士後期課程・医学物理コース	②地域
		医歯学総合研究科 がん薬物療法医学養成コース(インテンシブ)	②地域
		保健学研究科 医学物理士養成・臨床研修コース(レジデント)	②地域

1. 事業の概要・特徴（40字×10行以内厳守）

本プランは、高齢化社会における地域のがん医療の課題解決のため、地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成に重点を置く。がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、多職域（医療チーム）、患者会が連携して在宅医療や緩和ケアを含めた地域のがん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムを提供する。連携4大学が教育コアとして大学院に新たに3講座と42教育コースを設置し、地域のがん診療連携拠点病院（以下、がん拠点病院）等との連携により、多職域のがん専門医療人を養成し地域の人材交流を推進する。高齢化と地域医療過疎を特徴とする日本の地域がん医療モデルを構築する新規性と、東日本大震災の経験をもとに震災時の新しい地域がん医療モデルを構築する独創性がある。新しい地域がん医療モデルが構築されれば、わが国のみならず世界の地域がん医療の向上へむけ波及効果が期待できる。

2. 事業実施の必要性（課題及び対応策）

<課題>

- ①4県は人口792万人（総人口の1/16）、広い面積（国土の11.3%）、高い高齢化率（26.5%、全国22.8%）、高いがん罹患率、少ない医師数（人口10万人当たり176.7人、全国平均206.3人）、がん拠点病院空白2次医療圏9カ所等を特徴とするわが国有数のがん医療過疎地域である。
- ② 交通事情と医療従事者不足により専門的教育や研修の機会が少く、地域がん医療の向上の担い手の各種がん専門医療人が極端に不足している（人口100万人当たり114人、全国平均147人）。
- ③ 臓器横断的講座設置に大学間格差（放射線腫瘍、腫瘍内科、緩和医療の3講座の設置は4大学に7講座、大学により0～3講座）があり、がん専門医療人の養成と配置の地域格差の解消が求められている。
- ④ 個別医療の時代に必要ながんの診断・治療に関わる基礎研究を、臨床開発に繋げる橋渡し研究など、次世代の先進的な研究に取り組む若手研究者が少ない。
- ⑤ 4県は東日本大震災（地震、津波と原発事故）や中越地震の大規模被災県と隣接支援県からなり、災害時の地域がん医療の在り方と、隣接地域の支援体制に課題を経験した。

<対応策>

【①②関係】4県の4大学、全がん拠点病院および空白2次医療圏の中核病院が連携、地域がん医療連携に特化する地域がん医療推進講座と東北未来がん医療学講座を新設し、大学と地域に定期的な教育と研修の機会を設け、空白2次医療圏の解消を支援する。

【①②関係】共通講義基盤（独自のインターネット講義、SNSとクラウドによる情報と教材を地域や全国へ発信）、単位互換、教員の大学間非常勤講師任用や地域出前講習会・研修会等の定期開催など4大学の新規と既設の教育インフラを活用し互恵的に連携する。

【①②関係】地域の医療人の社会人入学に特化した大学院コースを複数領域に設置する。

【③関係】緩和医療学講座を新設する。臓器横断的講座教員（専門医）が他大学教育に参加する。

【④関係】医学系研究科等の先進的教育インフラを生かし、がん専門資格取得にとらわれず、がん先進医療に取り組む次世代研究者を養成する博士課程コースを複数設置する。

【⑤関係】新設の地域がん医療推進講座と東北未来がん医療学講座が、地域がん医療連携を通じ大規模災害時のチームによる地域がん医療と患者支援に関する研究と教育を行う。

3. 事業の成果及び効果（達成目標）（8行程度以内）

がん拠点病院やがん拠点病院空白2次医療圏の中核病院に本プランや現行のがんプロセスで養成の腫瘍専門医腫瘍専門医（放射線治療医、腫瘍内科医および緩和医療医の常勤腫瘍専門医を50%増）や専門医以外のメディカルスタッフ（常勤がん専門医療人の50%増）を配置することにより、各種がん専門医療人の4県平均113人/100万人を全国平均147人/100万人に近づける。がん専門医療者の派遣（初年度～最終年度に派遣医師数を2倍に）により空白2次医療圏を3～4圏減じるための支援を行う。がん拠点病院や空白医療圏の中核病院のがんに携わる医療人が大学や地域開催の研修会を多数受講する（初年度～最終年度に受講者数を3倍に）。高齢化社会の地域がん医療や災害時の地域がん医療のモデルになる。

4. 大学間連携の考え方（大学ごとの役割分担や連携のメリット等）（4行程度以内）

地域の課題の共通性を生かし、地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成に重点を置く。臓器横断的講座教員（専門医）が非常勤講師として共通講義や他大学での講義・研修に参加する他、緩和医療学講座、地域がん医療推進講座と東北未来がん医療学講座の新設、研究者養成や災害関連コースの設置など各大学や域内の特徴を生かし、互惠性がある連携である。

5. 事業の運営体制（4行程度以内）

新たに新潟が参加する東北がん評議会（医学系研究科長、がん拠点病院、職能団体、行政が委員として参加）が本プランのステアリング・コミティとなり、各団体が円滑に連携して本プランを推進する。本プランの意思決定と事業運営は4大学合同の運営委員会（統括コーディネータ、分担コーディネータ、コース責任者が委員として参加）が行う。

6. 事業の評価体制（4行程度以内）

日本対がん協会役員、各県のがん拠点病院の事業責任者、各職域の学識経験者、患者団体代表者等からなる評価委員会で年1回進捗や効果进行评估する。講座・コースや講義・研修の内容、講師陣の専門性、学生の入学・履修・修了状況、終了後の専門資格取得や就職状況等进行评估し、運営委員会に提言する。この提言に基づき運営委員会は事業を改善する。

7. 補助期間終了後の事業継続に関する検討状況（4行程度以内）

期間終了時点で講座やコースおよびその他の事業を恒常的に引き継ぐように学内体制を整備する。事業実績と外部評価の提言や、終了時期のがん医療のニーズおよび社会情勢を考慮して、一部は事業内容を見直し将来の大学院教育に生かすほか、公的、民間または地域の学術団体の他事業へ事業を引継ぎ、継続的な地域のがん医療のレベル向上に活用する。

報道発表



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

平成27年5月20日

「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の中間評価結果について

このたび、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」について、中間評価を実施しましたので、その結果をお知らせします。

1. 事業の概要

がんは、我が国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題となっています。そのため、本事業では、手術療法、放射線療法、化学療法その他のがん医療に携わるがん専門医療人を養成する大学の取組を支援しています。

＜事業計画期間＞ 24年度選定事業（15件） 24～28年度（5年間を予定）

2. 中間評価について

中間評価は、各選定事業（15件）の進捗状況を検証し、適切な助言を行うことで、今後の事業の実効性を高めること、及び本事業の趣旨や成果を社会に情報提供することを目的としています。がんプロフェッショナル養成推進委員会において、進捗状況や成果等を確認し、本事業の目標が達成可能か否かについて評価を行い、評価結果を別添のとおり取りまとめました。

＜本件担当＞ 高等教育局医学教育課
担当：がん医療人材育成専門官 島居 剛志
医学教育係長 竹本 浩伸
電話：03-5253-4111（内線3306） 03-6734-3306（直通）

がんプロフェッショナル養成推進委員会 委員名簿

天野 慎介	一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン理事長
○今井 浩三	東京大学医科学研究所特任教授
小松 浩子	慶應義塾大学看護医療学部教授
鈴木 洋史	東京大学医学部附属病院教授・薬剤部長
玉木 長良	北海道大学大学院医学研究科教授
田村 和夫	福岡大学病院長
恒藤 暁	京都大学大学院医学研究科特定教授
中川 恵一	東京大学大学院医学系研究科准教授
西山 正彦	群馬大学大学院医学系研究科教授
樋野 興夫	順天堂大学医学部教授
本田 麻由美	読売新聞東京本社編集局社会保障部次長
三谷 絹子	獨協医科大学医学部教授
道永 麻里	公益社団法人日本医師会常任理事

(○：委員長)

(五十音順 敬称略 計13名)
平成26年12月3日現在

「がんプロフェッショナル養成推進委員会」所見

平成27年5月20日

1. 事業の成果

近年、がんは我が国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題となっている中、「がん対策基本法」が平成19年4月から施行されたが、この中で、手術、放射線療法、化学療法その他のがん医療に携わる専門的な知識・技能を有する医師その他の医療従事者の育成が求められている。

このため、本事業は、複数の大学がそれぞれの個性や特色、得意分野を生かしながら相互に連携・補完して教育を活性化し、がん専門医療人養成のための拠点を構築することを目的に、平成24年度から取組を開始している。

本年、本事業は3年目を迎え、事業の進捗状況や成果を検証し、評価結果を各大学にフィードバックすることにより今後の事業の推進に役立てる目的で、このたび、中間評価を行った結果、各大学において新たな取組の開始や従来取組の改善など、様々な工夫や努力が確認された。

具体的には、平成26年10月末時点で、①新たにがん特化した臓器横断的な講座（緩和医療に特化した講座や放射線療法に特化した講座等）を42講座設置、②大学院に設置した教育コースに1,700名を超える履修者の受入れ、③地域のがん医療に従事するがん専門医療人の養成コースの設置や全国がんプロ e-learning クラウドの充実等によるがん医療の均てん化に向けた取組の強化・発展など、大きな成果が上がり、本委員会としても高く評価する。

また、これらの他にも、各大学がそれぞれに自大学の強みや地域の実情等を考慮し、特色ある取組を行っている。

なお、各取組により、事業計画や連携大学数、地域の実情等がそれぞれ異なることから、今回の中間評価は各取組の内容を比較して優劣をつけるものではなく、各取組が掲げた当初計画の進捗状況や本事業の目標が達成できるか否かを評価したものであることに御留意いただきたい。

2. 現状の課題

一方で、取組によっては例えば下記の①～③のような課題もある。

- ① 履修者数が目標に達していない。
- ② 大学間の連携が不十分で、各大学の強みを生かすという連携のメリットが十分に発揮されていない。
- ③ 取組が連携大学間に限定されており、地域の医療機関との連携や、患者や市民に対する情報発信など、成果を地域社会に還元する取組が不十分。

3. 今後の期待

現在、我が国は高齢化により医療ニーズが大きく変化する中で、地域における医療・介護の総合的な確保が大きな課題となっており、2025年に向けて、地域での効率的かつ質の高い医療の確保と地域包括ケアシステムの構築に取り組んでいる。そういった中で、がんについては、高齢化の進展等により患者数の増加が予測されているが、一方で、早期発見と治療法（手術療法、放射線療法、薬物療法）の進歩により生存率が向上しており、今後は、治療法の更なる充実に加え、個々の患者のライフサイクルに応じた対策などの新たな取組が求められる。

今後、各選定大学には、今回の中間評価結果における本委員会のコメントや、以下に記載の事項等を踏まえ、取組を一層推進されることを期待する。

1. がん専門医療人養成コースの履修者や修了者に対し満足度調査を行う等を通じてプログラムの改善に努め、当初の受入れ目標を達成すること。
2. 連携大学が共同でシンポジウムや研修を開催したり、教員や学生が相互に交流を深めたりする等により、各大学の特色ある取組の成果を連携大学間で共有し、他大学に普及できるよう取り組むこと。
3. 地域の医師会や患者団体と意見交換を行う等により、がん専門医療人の養成に対する地域のニーズを取組に反映させるとともに、地域全体におけるがん医療の質の向上に貢献するため、地方公共団体やがん診療連携拠点病院等と連携して、がん医療に従事する者の知識及び技能の向上等に取り組むこと。

また、以下の点についても取組を期待したい。

4. 事業の責任体制を明確にした上で、限られた部局・講座等を取組を任せるのではなく、全学的な実施体制で取り組むこと。
5. 補助期間終了後も事業を継続することを前提に、事業継続のための具体的な方針を検討すること。
6. 各大学が本事業における各拠点の取組の結果を参考にできるよう、各取組の目的、実施内容、結果について、ホームページ等の活用による一層の情報発信に取り組むこと。その際、外部の者が当該ホームページを検索しやすいよう工夫すること。

最後に、本事業に選定された各大学においては、補助期間終了までに当初の目標の達成に向けて、今回の中間評価結果等を踏まえた取組を進めていただくことを期待しているが、前述のとおり、現状ではまだ多くの課題が残されていることから、国には、引き続き必要な財政支援を継続していただくよう要請するものである。

取組概要及び中間評価結果

＜総合評価結果＞

評価	総合評価基準	件数
S	順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を十分に達成し、当初目標を上回る効果・成果が期待できると判断される。	1件
A	順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。	6件
B	おおむね順調に進捗しているが、当初目的を達成するためには、留意事項を考慮し、一層の努力が必要と判断される。	3件
C	進捗が遅れており、このままでは目的を達成することは難しいと思われるので、留意事項を考慮し、当初計画の変更が必要と判断される。	3件
D	改善を要する事項があり、このままでは目的を達成することは難しいと思われるので、留意事項を考慮し、当初計画の大幅な変更が必要と判断される。	2件
E	特に重大な課題があり、今後の努力を持っても当初目的の達成は困難と思われるので、補助事業を中止することが必要と判断される。	0件

【別添】

「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	2
大学名	東北大学、山形大学、福島県立医科大学、新潟大学 (計4大学)
取組名	東北がんプロフェッショナル養成推進プラン
事業推進責任者	東北大学 加齢医学研究所 教授 石岡 千加史
取組概要	
<p>本プランは、高齢化社会での地域におけるがん医療の課題解決のため、地域がん医療に貢献するがん専門医療人養成に重点を置く。がん医療に必要な学識と技能や国際的レベルの臨床研究を推進する能力を育み、大学、地域、多職域(医療チーム)、患者会が連携して在宅医療や緩和ケアを含めた地域のがん医療とがん研究を推進するための広域かつ包括的教育プログラムを提供する。</p> <p>連携4大学が教育コアとして大学院に新たに3講座と42教育コースを設置し、地域のがん診療連携拠点病院(以下、がん拠点病院)等との連携により、多職域のがん専門医療人を養成し地域の人材交流を推進する。高齢化と地域医療過疎を特徴とする日本の地域がん医療モデルを構築する新規性と、東日本大震災の経験をもとに震災時の新しい地域がん医療モデルを構築する独創性がある。</p> <p>新しい地域がん医療モデルが構築されれば、我が国のみならず世界の地域がん医療の向上へむけ波及効果が期待できる。</p>	
中間評価結果	
(総合評価) A	
順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。	
(コメント)	
<p>○新たにがんに特化した臓器横断的な講座を3つ設置していることは評価できる。</p> <p>○がん横断的な講座やメディカルスタッフ養成に関する複数のコースの設置に積極的に取り組んでいる点は評価できる。</p> <p>○チーム医療の推進が積極的に行われている点は評価できる。</p> <p>○各拠点の単位互換、がん拠点病院の専門医・指導医による講義など、当初の計画に沿って手堅く実現していることは評価できる。</p> <p>●過疎化対策の連携を目標としているにも関わらず、受入れ人数が目標に対し少ない点は改善が必要である。</p> <p>●医療チーム数の割に、カンサーボードが活発に実施されていない点は改善が必要である。</p> <p>●山形大学の重粒子・陽子線治療コースについて、装置の納入時期を踏まえ、履修者の教育効果が高まるよう、計画的に取り組むことが望ましい。</p> <p>●震災に対する各大学の連携が不透明である点は改善が必要である。</p>	

日時：平成 25 年 3 月 22 日（金）15 時 00 分～17 時 45 分開催

会場：東北大学医学部大会議室

平成 24 年度 評価委員会における講評

【講 評】 （山田章吾委員長から）

全体的に I 期よりパワーアップしていて素晴らしい。

評価委員の構成については東北地方以外の人を加えることにより、外部からの意見を取り入れることができ、より良くなるのではないかと思います。

がんプロの問題は、継続して専門家を育成していくことであり、講座を残すということが育成には必要になります。5 年で終わるかもしれないが、内容でいいものを行っていけば、養成も伴ってくるので、続けてほしいと思います。

このような活動が 5 年でなくなるのはもったいないので、評価委員が薬剤師会、看護協会等の各関係機関に継続できるよう働きかけることも必要であると考えます。

また福島は、震災等の問題で医療関係者の県外流出が多くなっているため、福島からも活動について要望をだし、他 3 大学で福島をサポートするように働きかけてください。

全体としては、素晴らしいが、大学でのプログラムが少ないので、全体のいいものを広げるように活動すればいいと思います。

日時：平成26年3月14日（金）14時00分～16時00分開催

会場：東北大学医学部大会議室

平成25年度 評価委員会における講評

【講評】（山田章吾委員長から）

教育活動・研修について、宮城をはじめ山形・福島・新潟で行われているがんセンターボードや在宅医療など非常に優れている。

教育におけるe-learningの評価方法については、どのがんプロでも困っていると思うが、東北がんプロの評価方法は、非常に優れているので、中間評価ではこの点について、強調されても良いのではないか。

今回の大きな目標の中に、「放射線治療医・化学療法医」に加えて、「外科医」の養成が富まれているが、「外科医」の養成に関する具体的な取り組みについては、中間評価の中でまとめるようにしてほしい。

臨床研究については、各大学でさまざまな研究が行なわれていると思うが、東北がんプロでお互いに協力し合えることもあるかと思うので、各大学で現在行われている臨床研究がどのようなものかお互いにデータを出しあい、協力の方向を探っていただきたい。

目標の2つ目として、『地域がん医療への貢献』ということが挙げられているが、こちらも非常に良く行われている。

特に今回、「東日本大震災」があり、その中でも「がん医療」は、特別なものであると思う。この機会に、こういった大災害時の「がん医療」、特に「放射線」、「手術」、「化学療法」がどのように行われ、まだどのように行われたほうがよかったなどについて、4大学でとりまとめて結論を出し、学会等の中で公表していただきたい。

また福島においては、大震災ならびに原子力発電所の事故で県外に流出し、いまなお、避難しているがん専門医師・看護師などがいるので、そうした人たちに対するがん研修なども整備し、戻って来やすくしていただきたい。

このがんプロの活動は、今後も是非続けていただきたいので、がんプロの継続方法の検討と同時に、良い取組等については、積極的に外へアピールしていくことが必要だと考える。特に、県の医療計画などの中に、がんプロ事業継続やがん専門医師育成の必要性について盛り込んでいただけるような情報発信を行っていただきたい。

結論として、本プランにおいては、とても良く行われており、評価委員一同皆感心している。本がんプロ終了後においても、このプランが継続されるよう是非努力していただきたい。

日時：平成 27 年 3 月 27 日（金）16 時 05 分～17 時 05 分開催

会場：東北大学医学部大会議室

平成 26 年度 評価委員会における講評

【講 評】 （山田章吾委員長から）

評価委員会で話し合った結果を報告したいと思います。

非常によくやっている。特に、今年は、福島県立医科大学に放射線と腫瘍内科の 2 講座ができたということが評価できる。これは、がんプロが続いてくれればいいのですが、終わっても人材育成ができるということで非常に評価が高いところだと思います。また、e-learning とか、セミナー等を非常に活発に（開催）されて、参加者も非常に多く、これも素晴らしい。また、臨床研究についても、4 大学で協力してやられてはという要望によく応えていただいて素晴らしい。教育内容も非常に評価できるというご意見でした。

問題点としては、リクルートについて、一生懸命がんばっておられるようですが、東北の特殊性のためカリクルートが最初からかなり厳しい状況が続いています。今は、学生セミナーを中心にリクルートをやっているのですが、評価委員の先生の中からは、もっとまわりのがん拠点病院の改革というか、がん拠点病院をもっと魅力的にしてもらわなくてはまずいのではないかという意見がございました。これは、2 次医療圏にがん拠点病院を 1 つと機械的にやってくると中途半端なところも認定されていて、そういったところにはあまり人も行かないし、魅力もないのではないかというご意見で、がん拠点病院も少し集約して、優秀な人を集めて、学生やがんプロフェッショナル育成を計るべきではないかというご意見でした。これと関連して、山形県のほうでは、認定看護師養成経費として一人当たり 100 万円補助がでているという話がありました。どうしてこのような話になったかと聞きましたら、県への要望があって、そういう制度ができたということでした。ぜひ、東北がんプロとして、特に 4 大学合同で、各県にいろいろな要望を出されてはいかかというご意見がありました。4 大学も地域によって温度差があって、福島が伸び悩んでいるというようなこともあり、認定看護師の必要性とか医学物理士育成、あるいは在宅医療薬剤師とかいろいろながんのプロフェッショナルの必要性とその育成のための補助を県に認識してもらってはいかかというご意見です。既にたくさん育成されている地域は別にして、ある職種に至っては育成もできないという県もありますので東北がんプロの名前で こういった人材を育成しないときちんとしたがん医療ができないんだという要望を県に出していただきたいという意見がございましたので、ぜひお願いします。また、「患者アドボカシー活動」と連携、協力して事業推進をより活性化することが望ましい。

最後に、在宅がん医療が非常に大事になっていくと思いますので、これについても、標準的な育成方法を東北がんプロで決定して、地域差をなくしてほしいという意見がありま

した。在宅がん医療は新しい分野のようですので東北がんプロが4大学および全職種が合同となって教育のための教科書を出すくらいの気合いでやってもらいたいというご意見でした。

全体としては、非常によく頑張っている、外部評価委員の意見も良く反映されていて大変結構である、ことしのテーマは、今までの活動を踏まえて、地域差をなくすためにも県への要望と在宅がん医療を中心に活動を広げて欲しい、ということでした。皆さんでお話して、ますます良い仕事をしていただければと思います。

日時：平成 28 年 3 月 10 日（木）16 時 00 分～18 時 00 分開催
会場：東北大学医学部大会議室

平成 27 年度 評価委員会における講評

【講 評】 （山田章吾委員長から）

文科省の中間評価が A 評価であることはよろしいと思います。

学生のリクルートについては、目標値には達しませんでした。元々東北地方は医師数も少ない中で、様々な専門家を輩出しないといけないということもあり、非常に苦しい中、他の方面で非常に頑張って A 評価を得たということは非常に評価でき、よくやっていると思います。

文科省のがんプロ補助事業が終了しても、ぜひ取組内容は継続していただきたい。各大学とも非常によく頑張っている上、特に前回問題になった在宅がん医療・がん緩和ケアについては真剣に取り組んでいただき、感心しました。福島県立医科大学は悲願であった講座を設置されましたので、これを発展していただきたいと思っています。

文科省の中間評価指摘事項については、真摯にコメントして対応されていることも評価できる。

また、「震災時のがん医療」について、東北がんプロとしての提言等をまとめた報告書を作成していただきたいと思います。

がんプロ事業は継続していただきたいですが、万が一平成 29 年度において補助事業が終了しても、講座の継続もある程度見通しが立っているようなので、e-learning の教育を含め、各種研修会やセミナー等をぜひ連携して継続してほしいと思います。

例えば平成 29 年度中に、東北がんプロとして法人を立ち上げる等（母体はがんネットワーク）、今まで連携してきた各大学を含め、それ以上に範囲を拡大しつつ、基金を集めるような仕組みを作り、e-learning やセミナー、リクルートなどの取組を継続してほしい。

平成24年度 東北がん評議会 評議員名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
1	議長	大内 憲明	東北大学大学院医学系研究科	研究科長
2	副議長	嘉山 孝正	山形大学	学長特別補佐
3	副議長	阿部 正文	福島県立医科大学 医学部医学科	副学長兼理事
4	副議長	前田 健康	新潟大学大学院医歯学総合研究科	研究科長
5	評議員	山下 英俊	山形大学大学院医学系研究科	研究科長
6	評議員	鈴木 力	新潟大学大学院保健学研究科	研究科長
7	評議員	岡部 修	東北厚生局	東北厚生局長
8	評議員	菅村 和夫	地方独立行政法人宮城県立病院機構	理事長
9	評議員	岡部 敦	宮城県庁 保健福祉部	保健福祉部長
10	評議員	大泉 享子	山形県庁 健康福祉部	健康福祉部長
11	評議員	菅野 裕之	福島県庁 保健福祉部	保健福祉部長
12	評議員	本間 俊一	新潟県庁 福祉保健部	福祉保健部長
13	評議員	嘉数 研二	宮城県医師会	会長
14	評議員	有海 躬行	山形県医師会	会長
15	評議員	高谷 雄三	福島県医師会	会長
16	評議員	渡部 透	新潟県医師会	会長
17	評議員	上田 笑子	宮城県看護協会	会長
18	評議員	川村 良子	山形県看護協会	会長
19	評議員	高橋 京子	福島県看護協会	会長
20	評議員	佐藤 たづ子	新潟県看護協会	会長
21	評議員	眞野 成康	宮城県病院薬剤師会	会長
22	評議員	白石 正	山形県病院薬剤師会	会長
23	評議員	佐藤 博	新潟県病院薬剤師会	会長
24	評議員	阿部 養悦	宮城県放射線技師会	会長
25	評議員	山田 金市	山形県放射線技師会	会長
26	評議員	本望 鎌一	新潟県放射線技師会	会長
27	評議員	石黒 慶一	山形県歯科医師会	会長
28	評議員	下瀬川 徹	東北大学病院 消化器病態学分野	病院長
29	評議員	久保田 功	山形大学医学部附属病院	病院長
30	評議員	棟方 充	福島県立医科大学附属病院	病院長
31	評議員	内山 聖	新潟大学医歯学総合病院	病院長
32	評議員	西條 茂	宮城県立がんセンター	総長
33	評議員	和田 裕一	国立病院機構 仙台医療センター	院長
34	評議員	太田 耕造	大崎市民病院	病院長
35	評議員	佐藤 克巳	東北労災病院	病院長
36	評議員	田林 暁一	東北厚生年金病院	病院長
37	評議員	金田 巖	石巻赤十字病院	病院長
38	評議員	内藤 広郎	みやぎ県南中核病院	病院長
39	評議員	小田 隆晴	山形県立中央病院	病院長
40	評議員	平川 秀紀	山形市立病院済生館	館長
41	評議員	栗谷 義樹	日本海総合病院	病院長
42	評議員	新澤 陽英	公立置賜総合病院	病院長

No	評議員	氏名	所属	職名
43	評議員	鈴木 知信	山形県立新庄病院	病院長
44	評議員	岩波 洋	坪井病院	病院長
45	評議員	松田 信	太田西ノ内病院	病院長
46	評議員	大和田 憲司	福島労災病院	病院長
47	評議員	本田 雅人	竹田総合病院	病院長
48	評議員	寺西 寧	総合南東北病院	院長
49	評議員	横山 晶	新潟県立がんセンター新潟病院	病院長
50	評議員	矢澤 良光	新潟県立新発田病院	病院長
51	評議員	小池 哲雄	新潟市民病院	病院長
52	評議員	吉田 俊明	済生会新潟第二病院	病院長
53	評議員	森下 英夫	長岡赤十字病院	病院長
54	評議員	吉川 明	長岡中央総合病院	病院長
55	評議員	矢澤 正知	新潟県立中央病院	病院長
56	評議員	松原 要一	新潟労災病院	病院長
57	評議員	望月 泉	岩手県立中央病院	病院長
58	評議員	深尾 彰	山形大学	理事・副学長
59	評議員	山田 章吾	財団法人杜の都産業保健会	理事長
62	評議員	辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野	教授
60	評議員 (統括コーディネーター)	石岡 千加史	東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授
61	評議員 (コース責任者)	竹之下 誠一	福島県立医科大学	副理事長
63	評議員 (コース責任者)	神宮 啓一	東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授
64	評議員 (コース責任者)	中保 利通	東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	特命教授
65	評議員 (コース責任者)	石田 孝宣	東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授
66	評議員 (コース責任者)	伊藤 潔	東北大学 災害科学国際研究科 災害産婦人科学分野	教授
67	評議員 (コース責任者)	佐藤 富美子	東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野	教授
68	評議員 (コース責任者)	富岡 佳久	東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授
69	評議員 (コース責任者)	高橋 哲	東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野	教授
70	評議員 (コース責任者)	石田 卓	福島県立医科大学	特任教授
71	評議員 (コース責任者)	真壁 玲子	福島県立医科大学 がん看護学分野	教授
72	評議員 (コース責任者)	根本 建二	山形大学医学系研究科 放射線腫瘍	教授
73	評議員 (コース責任者)	吉岡 孝志	山形大学医学系研究科 がん薬物療法	教授
76	評議員 (コース責任者)	西條 康夫	新潟大学医学部 腫瘍学	教授
77	評議員 (コース責任者)	青山 英史	新潟大学医歯学総合研究科 腫瘍放射線医学	教授
78	評議員 (コース責任者)	和田 眞一	新潟大学医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	教授
79	評議員 (コース責任者)	土田 正則	新潟大学医学部 呼吸循環外科学	教授
80	評議員	森 隆弘	東北大学病院がんセンター	特命教授
81	評議員	添田 大司	東北大学大学院医学系研究科 がんプロフェッショナル養成推進プラン	助教
74	オブザーバー	細谷 たき子	山形大学医学部看護学科	教授
75	オブザーバー	山川 真由美	山形大学医学部附属病院麻酔科	助教
82	事務担当	齋藤 嘉信	東北大学大学院医学系研究科	事務長
83	事務担当	原 忠篤	山形大学医学部	事務部長
84	事務担当	藤島 初男	福島県立医科大学	事務局長
85	事務担当	西川 岩雄	新潟大学医歯学総合研究科	事務部長

平成25年度 東北がん評議会 評議員名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
1	議長	大内 憲明	東北大学大学院医学系研究科	研究科長
2	副議長	嘉山 孝正	山形大学	学長特別補佐
3	副議長	阿部 正文	福島県立医科大学 医学部医学科	副学長兼理事
4	副議長	前田 健康	新潟大学大学院医歯学総合研究科	研究科長
5	評議員	山下 英俊	山形大学大学院医学系研究科	研究科長
6	評議員	鈴木 力	新潟大学大学院保健学研究科	研究科長
7	評議員	岡部 修	東北厚生局	東北厚生局長
8	評議員	菅村 和夫	地方独立行政法人宮城県立病院機構	理事長
9	評議員	岡部 敦	宮城県庁 保健福祉部	保健福祉部長
10	評議員	大泉 享子	山形県庁 健康福祉部	健康福祉部長
11	評議員	菅野 裕之	福島県庁 保健福祉部	保健福祉部長
12	評議員	本間 俊一	新潟県庁 福祉保健部	福祉保健部長
13	評議員	嘉数 研二	宮城県医師会	会長
14	評議員	有海 躬行	山形県医師会	会長
15	評議員	高谷 雄三	福島県医師会	会長
16	評議員	渡部 透	新潟県医師会	会長
17	評議員	佃 祥子	宮城県看護協会	会長
18	評議員	川村 良子	山形県看護協会	会長
19	評議員	高橋 京子	福島県看護協会	会長
20	評議員	佐藤 たづ子	新潟県看護協会	会長
21	評議員	眞野 成康	宮城県病院薬剤師会	会長
22	評議員	白石 正	山形県病院薬剤師会	会長
23	評議員	佐藤 博	新潟県病院薬剤師会	会長
24	評議員	阿部 養悦	宮城県放射線技師会	会長
25	評議員	山田 金市	山形県放射線技師会	会長
26	評議員	本望 鎌一	新潟県放射線技師会	会長
27	評議員	石黒 慶一	山形県歯科医師会	会長
28	評議員	下瀬川 徹	東北大学病院 消化器病態学分野	病院長
29	評議員	久保田 功	山形大学医学部附属病院	病院長
30	評議員	棟方 充	福島県立医科大学附属病院	病院長
31	評議員	内山 聖	新潟大学医歯学総合病院	病院長
32	評議員	西條 茂	宮城県立がんセンター	総長
33	評議員	和田 裕一	国立病院機構 仙台医療センター	院長
34	評議員	太田 耕造	大崎市民病院	病院長
35	評議員	佐藤 克巳	東北労災病院	病院長
36	評議員	田林 暁一	東北厚生年金病院	病院長
37	評議員	金田 巖	石巻赤十字病院	病院長
38	評議員	内藤 広郎	みやぎ県南中核病院	病院長
39	評議員	小田 隆晴	山形県立中央病院	病院長
40	評議員	平川 秀紀	山形市立病院済生館	館長
41	評議員	栗谷 義樹	日本海総合病院	病院長
42	評議員	渋間 久	公立置賜総合病院	病院長

No	評議員	氏名	所属	職名
43	評議員	鈴木 知信	山形県立新庄病院	病院長
44	評議員	岩波 洋	坪井病院	病院長
45	評議員	松田 信	太田西ノ内病院	病院長
46	評議員	大和田 憲司	福島労災病院	病院長
47	評議員	本田 雅人	竹田綜合病院	病院長
48	評議員	寺西 寧	総合南東北病院	院長
49	評議員	横山 晶	新潟県立がんセンター新潟病院	病院長
50	評議員	矢澤 良光	新潟県立新発田病院	病院長
51	評議員	小池 哲雄	新潟市民病院	病院長
52	評議員	吉田 俊明	済生会新潟第二病院	病院長
53	評議員	森下 英夫	長岡赤十字病院	病院長
54	評議員	吉川 明	長岡中央総合病院	病院長
55	評議員	矢澤 正知	新潟県立中央病院	病院長
56	評議員	松原 要一	新潟労災病院	病院長
57	評議員	望月 泉	岩手県立中央病院	病院長
62	評議員	山田 章吾	財団法人杜の都産業保健会	理事長
59	評議員	深尾 彰	山形大学	理事・副学長
60	評議員	竹之下 誠一	福島県立医科大学	副理事長
58	評議員 (統括コーディネーター)	石岡 千加史	東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授
61	評議員	辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野	教授
63	評議員 (コース責任者)	神宮 啓一	東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授
64	評議員 (コース責任者)	中保 利通	東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	特命教授
65	評議員 (コース責任者)	石田 孝宣	東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授
66	評議員 (コース責任者)	伊藤 潔	東北大学 災害科学国際研究科 災害産婦人科学分野	教授
67	評議員 (コース責任者)	佐藤 富美子	東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野	教授
68	評議員 (コース責任者)	富岡 佳久	東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授
69	評議員 (コース責任者)	高橋 哲	東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野	教授
70	評議員 (コース責任者)	石田 卓	福島県立医科大学	特任教授
71	評議員 (コース責任者)	真壁 玲子	福島県立医科大学 がん看護学分野	教授
72	評議員 (コース責任者)	根本 建二	山形大学医学系研究科 放射線腫瘍	教授
73	評議員 (コース責任者)	吉岡 孝志	山形大学医学系研究科 がん薬物療法	教授
74	評議員 (コース責任者)	西條 康夫	新潟大学医学部 腫瘍学	教授
75	評議員 (コース責任者)	青山 英史	新潟大学医歯学総合研究科 腫瘍放射線医学	教授
76	評議員 (コース責任者)	和田 眞一	新潟大学医学部 保健学科放射線技術科学専攻	教授
77	評議員 (コース責任者)	土田 正則	新潟大学医学部 呼吸循環外科学	教授
78	評議員	森 隆弘	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	教授
79	評議員	添田 大司	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	講師
80	事務担当	齋藤 嘉信	東北大学大学院医学系研究科	事務長
81	事務担当	原 忠篤	山形大学医学部	事務部長
82	事務担当	藤島 初男	福島県立医科大学	事務局長
83	事務担当	西川 岩雄	新潟大学医歯学総合研究科	事務部長

平成26年度 東北がん評議会 評議員名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
1	議長	大内 憲明	東北大学大学院医学系研究科	研究科長
2	副議長	嘉山 孝正	山形大学	学長特別補佐
3	副議長	福島 哲仁	福島県立医科大学 医学部医学科	副学長兼理事
4	副議長	前田 健康	新潟大学大学院医歯学総合研究科	研究科長
5	評議員	山下 英俊	山形大学大学院医学系研究科	研究科長
6	評議員	鈴木 力	新潟大学大学院保健学研究科	研究科長
7	評議員	宮本 真司	東北厚生局	東北厚生局長
8	評議員	菅村 和夫	地方独立行政法人宮城県立病院機構	理事長
9	評議員	伊東 昭代	宮城県 保健福祉部	保健福祉部長
10	評議員	中山 順子	山形県 健康福祉部	健康福祉部長
11	評議員	鈴木 淳一	福島県 保健福祉部	保健福祉部長
12	評議員	本間 俊一	新潟県 福祉保健部	福祉保健部長
13	評議員	嘉数 研二	宮城県医師会	会長
14	評議員	徳永 正靱	山形県医師会	会長
15	評議員	高谷 雄三	福島県医師会	会長
16	評議員	渡部 透	新潟県医師会	会長
17	評議員	佃 祥子	宮城県看護協会	会長
18	評議員	川村 良子	山形県看護協会	会長
19	評議員	高橋 京子	福島県看護協会	会長
20	評議員	佐藤 たづ子	新潟県看護協会	会長
21	評議員	眞野 成康	宮城県病院薬剤師会	会長
22	評議員	白石 正	山形県病院薬剤師会	会長
23	評議員	仲村 スイ子	新潟県病院薬剤師会	会長
24	評議員	阿部 養悦	宮城県放射線技師会	会長
25	評議員	山田 金市	山形県放射線技師会	会長
26	評議員	笠原 敏文	新潟県放射線技師会	会長
27	評議員	石黒 慶一	山形県歯科医師会	会長
28	評議員	下瀬川 徹	東北大学病院	病院長
29	評議員	久保田 功	山形大学医学部附属病院	病院長
30	評議員	紺野 慎一	福島県立医科大学附属病院	病院長
31	評議員	鈴木 榮一	新潟大学医歯学総合病院	病院長
32	評議員	西條 茂	宮城県立がんセンター	総長
33	評議員	田所 慶一	国立病院機構 仙台医療センター	院長
34	評議員	太田 耕造	大崎市民病院	病院長
35	評議員	佐藤 克巳	独立行政法人労働者健康福祉機構 東北労災病院	病院長
36	評議員	田林 暁一	東北薬科大学病院	病院長
37	評議員	金田 巖	石巻赤十字病院	病院長
38	評議員	内藤 広郎	みやぎ県南中核病院	病院長
39	評議員	後藤 敏和	山形県立中央病院	病院長
40	評議員	平川 秀紀	山形市立病院済生館	館長 (病院事業管理者)
41	評議員	栗谷 義樹	日本海総合病院	病院長
42	評議員	渋間 久	公立置賜総合病院	病院長

No	評議員	氏名	所属	職名
43	評議員	鈴木 知信	山形県立新庄病院	病院長
44	評議員	岩波 洋	一般財団法人 慈山会 医学研究所付属 坪井病院	病院長
45	評議員	新保 卓郎	一般財団法人 太田綜合病院 太田西ノ内病院	病院長
46	評議員	大和田 憲司	独立行政法人労働者健康福祉機構 福島労災病院	病院長
47	評議員	本田 雅人	一般財団法人 武田健康財団 竹田綜合病院	病院長
48	評議員	寺西 寧	一般財団法人 脳神経疾患研究所 総合南東北病院	院長
49	評議員	佐藤 信昭	新潟県立がんセンター新潟病院	病院長
50	評議員	堂前 洋一郎	新潟県立新発田病院	病院長
51	評議員	片柳 憲雄	新潟市民病院	病院長
52	評議員	吉田 俊明	済生会新潟第二病院	病院長
53	評議員	森下 英夫	長岡赤十字病院	病院長
54	評議員	吉川 明	新潟県厚生農業協同組合連合会 長岡中央綜合病院	病院長
55	評議員	矢澤 正知	新潟県立中央病院	病院長
56	評議員	松原 要一	新潟労災病院	病院長
57	評議員	望月 泉	岩手県立中央病院	病院長
58	評議員	山田 章吾	一般財団法人 杜の都産業保健会	理事長
59	評議員	深尾 彰	山形大学	理事・副学長
60	評議委員	竹之下 誠一	福島県立医科大学	復興担当理事
61	評議員	辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野	教授
62	評議員 (統括コーディネーター)	石岡 千加史	東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授
63	評議委員 (コース責任者)	神宮 啓一	東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授
64	評議委員 (コース責任者)	中保 利通	東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	特命教授
66	評議委員 (コース責任者)	伊藤 潔	東北大学 災害科学国際研究科 災害産婦人科学分野	教授
65	評議委員 (コース責任者)	石田 孝宣	東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授
67	評議委員 (コース責任者)	佐藤 富美子	東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野	教授
68	評議委員 (コース責任者)	石橋 忠司	東北大学大学院医学系研究科 画像診断学分野	教授
69	評議委員 (コース責任者)	武田 賢	東北大学大学院医学系研究科 放射線治療学分野	教授
70	評議委員 (コース責任者)	富岡 佳久	東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授
71	評議委員 (コース責任者)	高橋 哲	東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野	教授
72	評議委員 (コース責任者)	小関 健由	東北大学大学院歯学研究科 予防歯学分野	教授
73	評議委員 (コース責任者)	森 隆弘	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	教授
74	評議委員 (コース責任者)	城田 英和	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	講師
75	評議委員 (コース責任者)	有永 洋子	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	助教
76	評議委員 (コース責任者)	根本 建二	山形大学大学院医学研究科 放射線腫瘍学講座	教授
77	評議員 (コース責任者)	吉岡 孝志	山形大学大学院医学研究科 腫瘍内科学講座	教授
78	評議委員 (コース責任者)	佐治 重衡	福島県立医科大学 腫瘍内科学講座	主任教授
79	評議委員 (コース責任者)	真壁 玲子	福島県立医科大学 がん看護学分野	教授
80	評議委員 (コース責任者)	西條 康夫	新潟大学大学院歯学総合研究科 腫瘍内科学分野	教授
81	評議委員 (コース責任者)	青山 英史	新潟大学大学院歯学総合研究科 放射線医学分野	教授
82	評議委員 (コース責任者)	和田 眞一	新潟大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野	教授
83	評議委員 (コース責任者)	土田 正則	新潟大学大学院歯学総合研究科 胸部外科学分野	教授
84	事務担当	畠山 一典	東北大学医学部・医学系研究科	事務部長
85	事務担当	中野 正昭	山形大学医学部	事務部長
86	事務担当	井出 孝利	福島県立医科大学	事務局長
87	事務担当	渡邊 学	新潟大学歯学系	事務部長

平成27年度 東北がん評議会 評議員名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
1	議長	下瀬川 徹	東北大学大学院医学系研究科	研究科長
2	副議長	嘉山 孝正	山形大学	特任教授
3	副議長	福島 哲仁	福島県立医科大学 医学部医学科	副学長兼理事
4	副議長	味岡 洋一	新潟大学大学院医歯学総合研究科	研究科長
5	評議員	山下 英俊	山形大学大学院医学系研究科	研究科長
6	評議員	青木 萩子	新潟大学大学院保健学研究科	研究科長
7	評議員	宮本 真司	東北厚生局	東北厚生局長
8	評議員	西條 茂	地方独立行政法人宮城県立病院機構	理事長
9	評議員	伊東 昭代	宮城県 保健福祉部	保健福祉部長
10	評議員	中山 順子	山形県 健康福祉部	健康福祉部長
11	評議員	鈴木 淳一	福島県 保健福祉部	保健福祉部長
12	評議員	岡 俊幸	新潟県 福祉保健部	福祉保健部長
13	評議員	嘉数 研二	宮城県医師会	会長
14	評議員	徳永 正靱	山形県医師会	会長
15	評議員	高谷 雄三	福島県医師会	会長
16	評議員	渡部 透	新潟県医師会	会長
17	評議員	佃 祥子	宮城県看護協会	会長
18	評議員	川村 良子	山形県看護協会	会長
19	評議員	高橋 京子	福島県看護協会	会長
20	評議員	佐藤 たづ子	新潟県看護協会	会長
21	評議員	眞野 成康	宮城県病院薬剤師会	会長
22	評議員	白石 正	山形県病院薬剤師会	会長
23	評議員	仲村 スイ子	新潟県病院薬剤師会	会長
24	評議員	阿部 養悦	宮城県放射線技師会	会長
25	評議員	山田 金市	山形県放射線技師会	会長
26	評議員	笠原 敏文	新潟県放射線技師会	会長
27	評議員	石黒 慶一	山形県歯科医師会	会長
28	評議員	八重樫 伸生	東北大学病院	病院長
29	評議員	久保田 功	山形大学医学部附属病院	病院長
30	評議員	紺野 慎一	福島県立医科大学附属病院	病院長
31	評議員	鈴木 榮一	新潟大学医歯学総合病院	病院長
32	評議員	片倉 隆一	宮城県立がんセンター	総長
33	評議員	田所 慶一	国立病院機構 仙台医療センター	院長
34	評議員	並木 健二	大崎市民病院	病院長
35	評議員	佐藤 克巳	独立行政法人労働者健康福祉機構 東北労災病院	病院長
36	評議員	近藤 丘	東北薬科大学病院	病院長
37	評議員	金田 巖	石巻赤十字病院	病院長
38	評議員	内藤 広郎	みやぎ県南中核病院	病院長
39	評議員	後藤 敏和	山形県立中央病院	病院長
40	評議員	平川 秀紀	山形市立病院済生館	館長 (病院事業管理者)
41	評議員	栗谷 義樹	日本海総合病院	病院長
42	評議員	洪間 久	公立置賜総合病院	病院長

No	評議員	氏名	所属	職名
43	評議員	鈴木 知信	山形県立新庄病院	病院長
44	評議員	岩波 洋	一般財団法人 慈山会 医学研究所付属 坪井病院	病院長
45	評議員	新保 卓郎	一般財団法人 太田綜合病院 太田西ノ内病院	病院長
46	評議員	大和田 憲司	独立行政法人労働者健康福祉機構 福島労災病院	病院長
47	評議員	本田 雅人	一般財団法人 武田健康財団 竹田綜合病院	病院長
48	評議員	寺西 寧	一般財団法人 脳神経疾患研究所 総合南東北病院	院長
49	評議員	佐藤 信昭	新潟県立がんセンター新潟病院	病院長
50	評議員	堂前 洋一郎	新潟県立新発田病院	病院長
51	評議員	片柳 憲雄	新潟市民病院	病院長
52	評議員	吉田 俊明	済生会新潟第二病院	病院長
53	評議員	森下 英夫	長岡赤十字病院	病院長
54	評議員	吉川 明	新潟県厚生農業協同組合連合会 長岡中央綜合病院	病院長
55	評議員	矢澤 正知	新潟県立中央病院	病院長
56	評議員	松原 要一	新潟労災病院	病院長
57	評議員	望月 泉	岩手県立中央病院	病院長
58	評議員	山田 章吾	一般財団法人杜の都産業保健会	理事長
59	評議員	深尾 彰	山形大学	理事・副学長
60	評議員	竹之下 誠一	福島県立医科大学	復興担当理事
61	評議員	辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野	教授
62	評議員 (統括コーディネーター)	石岡 千加史	東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授
63	評議員 (コース責任者)	神宮 啓一	東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授
64	評議員 (コース責任者)	井上 彰	東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	教授
66	評議員 (コース責任者)	伊藤 潔	東北大学 災害科学国際研究所 災害産婦人科学分野	教授
65	評議員 (コース責任者)	石田 孝宣	東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授
67	評議員 (コース責任者)	佐藤 富美子	東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野	教授
68	評議員 (コース責任者)	石橋 忠司	東北大学大学院医学系研究科 画像診断学分野	教授
69	評議員 (コース責任者)	武田 賢	東北大学大学院医学系研究科 放射線治療学分野	教授
70	評議員 (コース責任者)	富岡 佳久	東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授
71	評議員 (コース責任者)	高橋 哲	東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野	教授
72	評議員 (コース責任者)	小関 健由	東北大学大学院歯学研究科 予防歯学分野	教授
73	評議員 (コース責任者)	森 隆弘	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	教授
74	評議員 (コース責任者)	城田 英和	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	講師
75	評議員 (コース責任者)	有永 洋子	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	助教
76	評議員 (コース責任者)	根本 建二	山形大学大学院医学研究科 放射線腫瘍学講座	教授
77	評議員 (コース責任者)	吉岡 孝志	山形大学大学院医学研究科 腫瘍内科学講座	教授
78	評議員 (コース責任者)	佐治 重衡	福島県立医科大学 腫瘍内科学講座	主任教授
79	評議員 (コース責任者)	真壁 玲子	福島県立医科大学 療養支援看護学部門	教授
80	評議員 (コース責任者)	西條 康夫	新潟大学大学院歯学総合研究科 腫瘍内科学分野	教授
81	評議員 (コース責任者)	青山 英史	新潟大学大学院歯学総合研究科 放射線医学分野	教授
82	評議員 (コース責任者)	和田 眞一	新潟大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野	教授
83	評議員 (コース責任者)	土田 正則	新潟大学大学院歯学総合研究科 胸部外科学分野	教授
84	事務担当	畠山 一典	東北大学医学部・医学系研究科	事務部長
85	事務担当	中野 正昭	山形大学医学部	事務部長
86	事務担当	井出 孝利	福島県立医科大学	事務局長

平成28年度 東北がん評議会 評議員名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
1	議長	下瀬川 徹	東北大学大学院医学系研究科	研究科長
2	副議長	嘉山 孝正	山形大学	特任教授
3	副議長	橋本 康弘	福島県立医科大学 医学部医学科	副学長兼理事
4	副議長	前田 健康	新潟大学大学院医歯学総合研究科	研究科長
5	評議員	山下 英俊	山形大学大学院医学系研究科	研究科長
6	評議員	青木 萩子	新潟大学大学院保健学研究科	研究科長
7	評議員	宮本 真司	東北厚生局	東北厚生局長
8	評議員	西條 茂	地方独立行政法人宮城県立病院機構	理事長
9	評議員	伊東 昭代	宮城県 保健福祉部	保健福祉部長
10	評議員	中山 順子	山形県 健康福祉部	健康福祉部長
11	評議員	井出 孝利	福島県 保健福祉部	保健福祉部長
12	評議員	岡 俊幸	新潟県 福祉保健部	福祉保健部長
13	評議員	嘉数 研二	宮城県医師会	会長
14	評議員	徳永 正靱	山形県医師会	会長
15	評議員	高谷 雄三	福島県医師会	会長
16	評議員	渡部 透	新潟県医師会	会長
17	評議員	佃 祥子	宮城県看護協会	会長
18	評議員	井上 栄子	山形県看護協会	会長
19	評議員	高橋 京子	福島県看護協会	会長
20	評議員	佐藤 たづ子	新潟県看護協会	会長
21	評議員	佐々木 孝雄	宮城県病院薬剤師会	会長
22	評議員	白石 正	山形県病院薬剤師会	会長
23	評議員	山岸 美恵子	新潟県病院薬剤師会	会長
24	評議員	阿部 養悦	宮城県放射線技師会	会長
25	評議員	児玉 潤一郎	山形県放射線技師会	会長
26	評議員	笠原 敏文	新潟県放射線技師会	会長
27	評議員	永田 秀昭	山形県歯科医師会	会長
28	評議員	八重樫 伸生	東北大学病院	病院長
29	評議員	根本 建二	山形大学医学部附属病院	病院長
30	評議員	齋藤 清	福島県立医科大学附属病院	病院長
31	評議員	鈴木 榮一	新潟大学医歯学総合病院	病院長
32	評議員	片倉 隆一	宮城県立がんセンター	総長
33	評議員	田所 慶一	国立病院機構 仙台医療センター	院長
34	評議員	並木 健二	大崎市民病院	病院長
35	評議員	佐藤 克巳	独立行政法人労働者健康福祉機構 東北労災病院	病院長
36	評議員	近藤 丘	東北薬科大学病院	病院長
37	評議員	金田 巖	石巻赤十字病院	病院長
38	評議員	内藤 広郎	みやぎ県南中核病院	病院長
39	評議員	後藤 敏和	山形県立中央病院	病院長
40	評議員	平川 秀紀	山形市立病院済生館	館長 (病院事業管理者)
41	評議員	栗谷 義樹	日本海総合病院	理事長
42	評議員	洪間 久	公立置賜総合病院	病院長

(d) 東北がん評議会名簿

No	評議員	氏名	所属	職名
43	評議員	八戸 茂美	山形県立新庄病院	病院長
44	評議員	岩波 洋	一般財団法人 慈山会 医学研究所付属 坪井病院	病院長
45	評議員	新保 卓郎	一般財団法人 太田綜合病院 太田西ノ内病院	病院長
46	評議員	渡辺 毅	独立行政法人労働者健康福祉機構 福島労災病院	病院長
47	評議員	本田 雅人	一般財団法人 竹田健康財団 竹田綜合病院	病院長
48	評議員	寺西 寧	一般財団法人 脳神経疾患研究所 総合南東北病院	院長
49	評議員	佐藤 信昭	新潟県立がんセンター新潟病院	病院長
50	評議員	塚田 芳久	新潟県立新発田病院	病院長
51	評議員	片柳 憲雄	新潟市民病院	病院長
52	評議員	吉田 俊明	済生会新潟第二病院	病院長
53	評議員	川嶋 禎之	長岡赤十字病院	病院長
54	評議員	吉川 明	新潟県厚生農業協同組合連合会 長岡中央綜合病院	病院長
55	評議員	長谷川 正樹	新潟県立中央病院	病院長
56	評議員	院長不在	新潟労災病院	病院長
57	評議員	望月 泉	岩手県立中央病院	病院長
58	評議員	山田 章吾	一般財団法人 杜の都産業保健会	理事長
59	評議員	久保田 功	山形大学	理事・副学長
60	評議員	谷川 攻一	福島県立医科大学	復興担当理事
61	評議員	辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野	教授
62	評議員 (統括コーディネーター)	石岡 千加史	東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授
63	評議委員 (コース責任者)	神宮 啓一	東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授
64	評議委員 (コース責任者)	井上 彰	東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	教授
66	評議委員 (コース責任者)	伊藤 潔	東北大学 災害科学国際研究所 災害産婦人科学分野	教授
65	評議委員 (コース責任者)	石田 孝宣	東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授
67	評議委員 (コース責任者)	佐藤 富美子	東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野	教授
68	評議委員 (コース責任者)	石橋 忠司	東北大学大学院医学系研究科 画像診断学分野	教授
69	評議委員 (コース責任者)	武田 賢	東北大学大学院医学系研究科 放射線治療学分野	教授
70	評議委員 (コース責任者)	富岡 佳久	東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授
71	評議委員 (コース責任者)	高橋 哲	東北大学大学院歯学研究科 顎顔面・口腔外科学分野	教授
72	評議委員 (コース責任者)	小関 健由	東北大学大学院歯学研究科 予防歯学分野	教授
73	評議委員 (コース責任者)	森 隆弘	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	教授
74	評議委員 (コース責任者)	城田 英和	東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	講師
75	評議委員 (コース責任者)	根本 建二	山形大学大学院医学研究科 放射線腫瘍学講座	教授
76	評議委員 (コース責任者)	吉岡 孝志	山形大学大学院医学研究科 腫瘍内科学講座	教授
77	評議委員 (コース責任者)	佐治 重衡	福島県立医科大学 腫瘍内科学講座	主任教授
78	評議委員 (コース責任者)	山手 美和	福島県立医科大学 療養支援看護学部門	教授
79	評議委員 (コース責任者)	西條 康夫	新潟大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍内科学分野	教授
80	評議委員 (コース責任者)	青山 英史	新潟大学大学院医歯学総合研究科 放射線医学分野	教授
81	評議委員 (コース責任者)	和田 眞一	新潟大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野	教授
82	評議委員 (コース責任者)	土田 正則	新潟大学大学院医歯学総合研究科 胸部外科学分野	教授
83	事務担当	畠山 一典	東北大学医学部・医学系研究科	事務部長
84	事務担当	山腰 俊昭	山形大学医学部	事務部長
85	事務担当	佐藤 宏隆	福島県立医科大学	事務局長
86	事務担当	富井 直人	新潟大学医歯学系	事務部長

東北がんプロフェッショナル養成推進プラン評価委員

(平成 24 年度～平成 28 年度)

(平成 24 年度)

委員長	山田 章吾 (財団法人杜の都産業保健会 理事長)
委員	高橋 達也 (行政 宮城県保健福祉部 疾病・感染症対策室 室長)
委員	横山 晶 (医学 新潟県立がんセンター新潟病院 院長)
委員	高橋 京子 (看護 福島県看護協会 会長)
委員	櫻井 英夫 (薬剤 福島県薬剤師会 会長)
委員	鈴木 牧子 (患者会 がんを考えるひいらぎの会 代表世話人)
委員	阿彦 忠之 (行政 山形県健康福祉部 次長)
委員	栗谷 義樹 (医学 地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院 病院長)

(平成 25 年度)

委員長	山田 章吾 (財団法人杜の都産業保健会 理事長)
委員	小泉 みどり (行政 宮城県保健福祉部健康福祉課 課長 兼 疾病・感染症対策室 室長)
委員	横山 晶 (医学 新潟県立がんセンター新潟病院 院長)
委員	高橋 京子 (看護 福島県看護協会 会長)
委員	櫻井 英夫 (薬剤 福島県薬剤師会 会長)
委員	鈴木 牧子 (患者会 がんを考えるひいらぎの会 代表世話人)
委員	阿彦 忠之 (行政 山形県健康福祉部 次長)
委員	栗谷 義樹 (医学 地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院 病院長)

(平成 26 年度)

委員長	山田 章吾 (財団法人杜の都産業保健会 理事長)
委員	小泉 みどり (行政 宮城県保健福祉部健康福祉課 課長 兼 疾病・感染症対策室 室長)
委員	佐藤 信昭 (医学 新潟県立がんセンター新潟病院 院長)
委員	高橋 京子 (看護 福島県看護協会 会長)
委員	町野 紳 (薬剤 福島県薬剤師会 会長)
委員	鈴木 牧子 (患者会 がんを考えるひいらぎの会 代表世話人)

委員	阿彦	忠之 (行政)	山形県健康福祉部 医療統括監)
委員	栗谷	義樹 (医学)	地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院 病院長)

(平成 27 年度)

委員長	山田	章吾 (財団法人杜の都産業保健会 理事長)	
委員	小泉	みどり (行政)	宮城県保健福祉部健康福祉課 課長 兼 疾病・感染症対策室 室長)
委員	佐藤	信昭 (医学)	新潟県立がんセンター新潟病院 院長)
委員	高橋	京子 (看護)	福島県看護協会 会長)
委員	町野	紳 (薬剤)	福島県薬剤師会 会長)
委員	鈴木	牧子 (患者会)	がんを考えるひいらぎの会 代表世話人)
委員	阿彦	忠之 (行政)	山形県健康福祉部 医療統括監)
委員	栗谷	義樹 (医学)	地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院 病院長)

(平成 28 年度)

委員長	山田	章吾 (財団法人杜の都産業保健会 理事長)	
委員	大内	みやこ (行政)	宮城県保健福祉部 技術参事 兼 疾病・感染症対策室 室長)
委員	佐藤	信昭 (医学)	新潟県立がんセンター新潟病院 院長)
委員	高橋	京子 (看護)	福島県看護協会 会長)
委員	町野	紳 (薬剤)	福島県薬剤師会 会長)
委員	鈴木	牧子 (患者会)	がんを考えるひいらぎの会 代表世話人)
委員	阿彦	忠之 (行政)	山形県健康福祉部 医療統括監)
委員	栗谷	義樹 (医学)	地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院 病院長)

東北がんプロフェッショナル養成推進プラン

統括コーディネーター 東北大学加齢医学研究所 臨床腫瘍学分野	教授	石岡 千加史
山形大学分担コーディネーター 山形大学医学部 放射線腫瘍学講座	教授	根本 建二
福島県立医科大学分担コーディネーター 福島県立医科大学医学部 腫瘍内科学講座	主任教授	佐治 重衡
新潟大学分担コーディネーター 新潟大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍内科学分野	教授	西條 康夫

《コース責任者および担当教員》

東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	教授	森 隆弘
東北大学大学院医学系研究科 放射線腫瘍学分野	教授	神宮 啓一
東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野	教授	井上 彰
東北大学大学院医学系研究科 医学情報学分野	教授	中山 雅晴
東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 がん看護学分野	教授	佐藤 冨美子
東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 画像診断学分野	教授	石橋 忠司
東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 放射線治療学分野	教授	武田 賢
東北大学災害科学国際研究所 災害産婦人科学分野	教授	伊藤 潔
東北大学大学院歯学系研究科 口腔病態外科学講座 顎顔面・口腔外科学分野	特命教授	永井 宏和
東北大学大学院歯学系研究科 口腔病理学分野	教授	熊本 裕行
東北大学大学院歯学系研究科 口腔保健発育学講座 予防歯科学分野	教授	小関 健由
東北大学大学院薬学研究科 がん化学療法薬学分野	教授	富岡 佳久
東北大学大学院医学系研究科 腫瘍外科学分野	准教授	石田 孝宣
東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター	講師	城田 英和
山形大学医学部 臨床腫瘍学講座	教授	吉岡 孝志
山形大学医学部 歯科口腔・形成外科学講座	主任教授	飯野 光喜
山形大学医学部 看護学科がんプロ小委員会	教授	大谷 和子
山形大学医学部附属病院 疼痛緩和内科	講師	山川 真由美
福島県立医科大学医学部 乳腺外科学講座	主任教授	大竹 徹
福島県立医科大学医学部 放射線腫瘍学講座	教授	鈴木 義行
福島県立医科大学大学院看護学研究科 がん看護学領域	教授	山手 美和
福島県立医科大学医学部 臨床腫瘍センター	助教	小船戸 康英
新潟大学大学院医歯学総合研究科 放射線医学分野	教授	青山 英史
新潟大学大学院医歯学総合研究科 胸部外科学分野	教授	土田 正則
新潟大学大学院保健学研究科 放射線技術科学分野	教授	和田 眞一
新潟大学大学院医歯学総合研究科 緩和医療学分野	特任准教授	生駒 美穂

平成 29 年 3 月吉日

編集・発行
印刷

東北がんプロフェッショナル養成推進プラン事務局
株式会社リード・サイン

